De Hollandse Cirkel

Jaargang 15 nr 1
Maart 2013

Stichting De Hollandse Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting.
De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie.
De volgende instellingen zijn deelnemer van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Nederlandse Commissie voor Geodesie
- Kadaster
- TU Delft, Faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek en Onderzoeksinstituut OTB
- Rijkswaterstaat dienst Centrale Informatie Voorziening

Redactie-adres
Verzetsstraat 76
2912 CV Nieuwerkerk aan den IJssel
telefoon: 0180-314870
e-mail: redactie@hollandsecirkel.nl

Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel
A.M. den Boer (hoofdredacteur)
J.H. Holsbrink
F. Jansen
Z. Klaasse

Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel
prof.dr.ir. L. Aardoom (ere-voorzitter)
dr.ir. H. Quee (voorzitter)
ir. J. van der Linde (secretaris)
ir. T. Ligteringen (penningmeester)
prof.mr. J.W.J. Besemer
R. Broekman Msc
ir. J.G.A. Jansen
prof.dr.ir. M. Molenaar
K. van der Hoek
ir. R.C.J. Witmer

Raad van Advies Stichting De Hollandse Cirkel
drs. L.C. Palm
drs. P.W. Geudeke
dr. F.W.J. Scholten
dr. H.G. Heijmans

Bureau Stichting De Hollandse Cirkel
ir. S. Dijkstra (coördinator)
Postbus 9046
7300 GH Apeldoorn
telefoon: 088-1835046
e-mail: sieb.dijkstra@hollandsecirkel.nl

Website Stichting De Hollandse Cirkel
www.hollandsecirkel.nl
e-mail: j.a.j.marissen@hollandsecirkel.nl

Abonnementen
Het tijdschrift verschijnt viermaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (minimum donatie € 30,-- per jaar voor personen, € 10,-- per jaar voor studenten en € 125,-- per jaar voor bedrijven en instellingen).
Tijdschriftabonnementen voor bibliotheken € 16,-- per jaar. Losse nummers € 8,--.
Bankrekeningnummer: ABN Amro 51.70.15.757.
ISSN-nummer 1566-3442

© 2013. Het overnemen, evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift, is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

Lay-out en druktechnische verzorging:
JP Offset, Duiven

Uitwisseling tussen Van der Schans en Klaasse *(zie p. 2)*

Van de redactie

Voor actualiteiten is plaats in zowel dit nummer als in nummer 2013-2 (kopijdatum 1 mei). Verder zijn er al voldoende hoogwaardige artikelen aanwezig of gepland, waaronder een reeks over 200 jaar Kadaster.

In het bestuur kwam vanuit Rijkswaterstaat Rogier Broekman. Vanuit GIN werd Hendrik Westerbeek vervangen door Klaas van der Hoek. Beiden welkom!

Minder actueel is nog steeds de link *www.geo-info.nl/gerelateerde-tijdschriften* met verwijzing naar www.geodesia.nl in plaats van naar de site van DHC met onder andere echte Geodesia's erop... We vertrouwen er op dat dit wordt aangepast met het toevoegen van bijna tien jaar Geo-Info aan *www.dehollandsecirkel.courant.nu*, volgens GI-hoofdredacteur Roelof Keppel daarvan vóór 1 april 2013!

Webstektip:
http://www.ngi.gov.za/index.php/About-Ngi/history.html

Inhoud

Dvd Recueil Methodique 1812 gelanceerd 2
Adri den Boer

Kustnavigatie met plaatspasser 5
ir. Otto van Poelje

200 jaar landelijke vastgoedregistratie (deel 1: 1811-1850) 12
Zacharias Klaasse

Geodesie in de filatelie (deel 2) 24
Wim Meens

Historisch nieuws 30

Bibliotheeknieuws 39

Varia: Woerdensche Courant 40

Varia: landmeetkundige boekomslagen 40

Varia: praktische en geroeide landmeter 41

Varia: landmeter in kalender, feuilleton en strip 42

Reacties 43

Varia: Terris Novalis 47

Voor u gelezen 49
Henk Schuringa, Wim van Beusekom en Jeroen Mohrmann

Column: verledens van toekomstverwachtingen 52
Adri den Boer

Valentijnskaart (www.rubylane.com)

Dvd Recueil Methodique 1812 gelanceerd

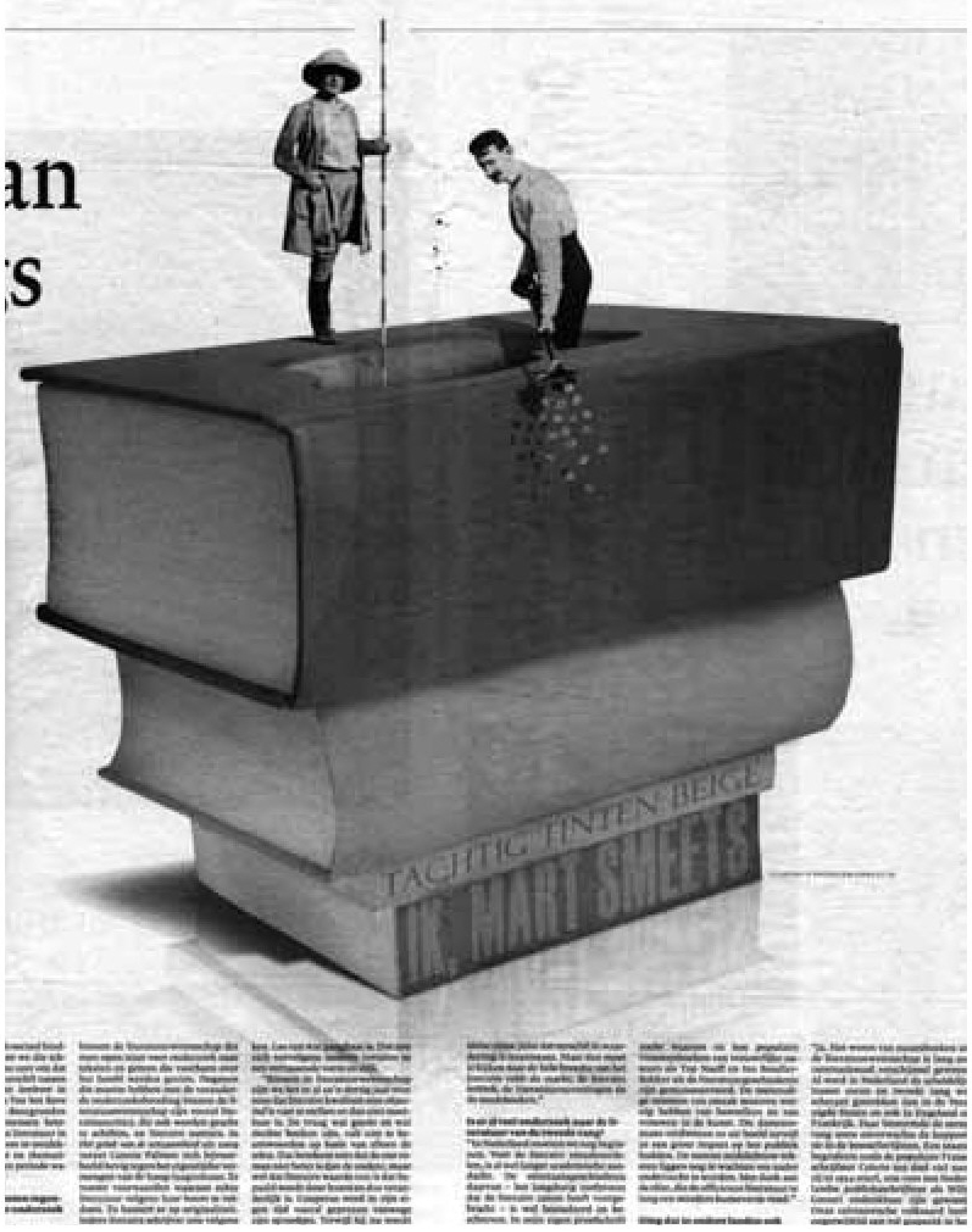
Adri den Boer

Op woensdag 19 december 2012 werd in het Kadastermuseum in Arnhem een dvd met en over de Nederlandse Recueil Methodique (RM) van 1812 gelanceerd. Op de dvd staan facsimilé's van het tekst- en modellenboek, een doorzoekbare pdf-versie van het tekstboek en diverse publicaties.

De bewerking van het tekstboek is van de hand van een elftal vrijwilligers, die zoveel mogelijk present waren. Conservator Zacharias Klaasse heette hen en anderen welkom, maar meldde naar het leek gemeend de minister van Financiën als verhinderd af. Het beletsel van een vertegenwoordiger van het Belastingmuseum leek toch serieuzer, maar de positionering van de RM werd met beide meldingen wel helder. Initiator René van der Schans las trots een bedankbrief voor het 'heuglijk feit' voor van de Raad van Bestuur van het Kadaster. Die vermeldde ook dat Richard Witmer de verhinderde leden van die raad vertegenwoordigde.

Kadaster met een kleine en een grote K

Van der Schans hield een inleiding onder de titel 'Kadaster met een kleine en een grote K'. Onder het eerste verstond hij het type instelling en onder het tweede het tegenwoordige ZBO, dat echter zelf weer een beeldmerk met een kleine K heeft. ('Bescheidenheid', zo wist Klaasse.) Zelfs het beginplaatje van Rhonald Blommestijn uit NRC Weekend van 15-11-2012 is het doorgeven al waard. De spreker illustreerde met het voorlezen van het octrooi voor het Stadsprotocol het Rotterdamse kadaster van 1622. (Zie bijlage A in: René van der Schans, Geodetische archeologie onder Robeco en Fortis, in DHC 2005-2, p. 48-50) Op een kadastraal minuutplan van rond 1830 van het Grote Kerkplein had hij nu zelf de protocolnummers, zeg perceelnummers, weergegeven en dat was interessant. Men verdiepte zich ook in een protocol uit de 18de eeuw. 'Toen kwam



Literair beginplaatje van Rhonald Blommestijn (NRC Weekend 15-11-2012)

René van der Schans achter de papieren bronnen

Napoleon en kregen we een RM opgelegd, en we hadden in Nederland al een eigendoms-registratie! Dat aspect komt in het RM als handboek voor belastingheffing heel niet voor', aldus Van der Schans. Ook de bijhouding was hoogstens een ondergeschoven kindje.

Dvd-uitleg

Van de heruitgegeven 'Verzameling der Wetten enz. betrekkelijk het Cadaster van het Fransche Rijk' werden de drie pagina's met keuzemenu's getoond. Na het voorwoord is de ook vertaalde bijdrage 'De recueil methodique van 1811' van Pierre Clergeot uit 2008 bijzonder. (De Franse versie is een jaar ouder en naar de Duitse werd nog gezocht.) Van der Schans mailde met de auteur en dat over meer dan de toestemming voor publicatie. De thuis door de initiator in 400 dpi gescande RM was een exemplaar van het Kadastermuseum en het overtypen van de 1144 artikelen werd dus over 'elven' verdeeld. Op deze scans is ook tekstherkenning toegepast ter eventuele voorbereiding van de bewerking tot een foutloos bestand, maar door de vaak slechte drukkwaliteit was rechttoe-rechtaan overtypen (in de originele regelval) toch vaak handiger. Het modellenboek in groter formaat (gescand door M&R uit Kampen) ontbreekt niet en completeert het schitterende tijdsbeeld van een complex proces.

In de RM hebben de titels met het grootste aantal artikelen betrekking op:
– het landmeten: 253 artikelen,
– de taxatie: 273 artikelen,
– het principe van de begrotingen: 94 artikelen,
– de uitgaven en de financiële verantwoording: 97 artikelen (die alle betrekking hebben op de betaling van het personeel).

Eén van de uitwisselingen tussen Van der Schans en Klaasse

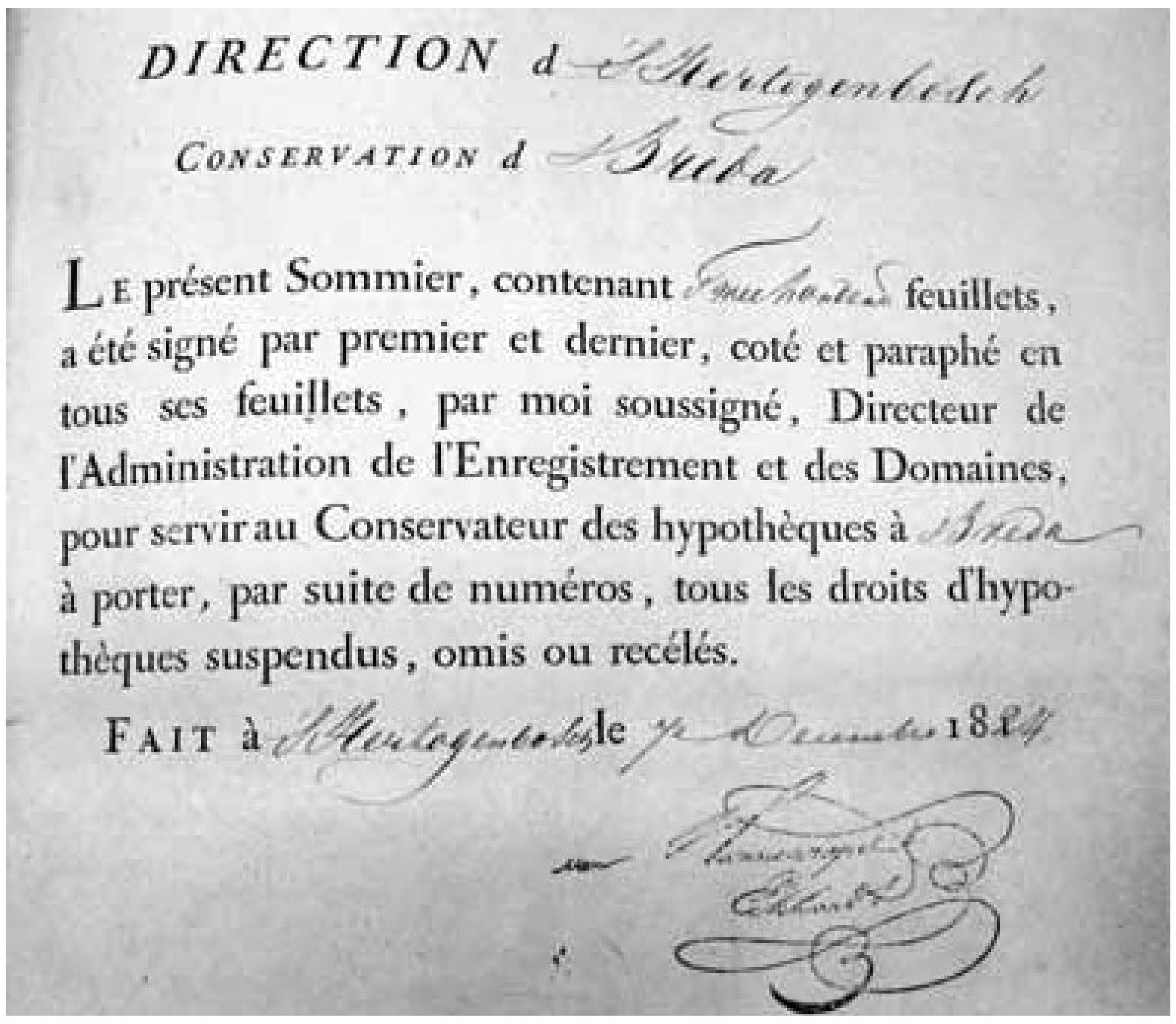
De toegevoegde keuze van elf aanvullende documenten op de dvd is royaal. Het oudste is het genoemde Octrooi voor een stadsprotocol van 1622, het nieuwste een publicatie van Van der Schans zelf in DHC 2012-1 ('Het kadaster binnen en over de grenzen, een literatuurverkenning'). Van daartussen worden hier genoemd 'Ons Kadaster voor oningewijden geschetst' van E. Molema uit 1895 en de Kadastergids van F. Keverling Buisman & E. Muller uit 1979. Professor Keverling Buisman was zelf present. Van Molema gaf Van der Schans zijn eigen origineel aan het Kadastermuseum ter vervanging van een gefotokopieerd exemplaar daar. Zelf was hij met zijn scan tevreden. Klaasse kon het niet laten: 'Het origineel wordt niet vernietigd nu de digitale versie er is, het is geen Hulpkaart!' Hoogtepunt was de uitreiking van de dvd door Van der Schans aan de aanwezigen (en nóg eentje voor Klaasse als conservator van het Kadastermuseum). In het uitwisselingsgebeuren was ook opmerkelijk de aanbieding van de 'tweede RM' van Klaasse zelf uit 1979 aan Van der Schans. Zonder zich op één lijn te stellen met Napoleon herinnerde Klaasse er wel aan toen de aanzet te hebben gegeven tot de vervolmaking van het kadaster van Nederland. Gezien het fiscale doel waren Napoleon en zijn dienstbaren vergeten de 20% wegen en wateren kadastraal in te delen en daar was later ook nog nooit iets van gekomen.

Slot

Richard Witmer mocht namens de Raad van Bestuur van het Kadaster een slotwoord spreken en aan Van der Schans een boekenbon overhandigen. (Het was alsof hij zelf in de Raad zat!) Vóór de uitdeling van de hapjes en de drankjes werd het Kadastermuseum nog - al dan niet opnieuw - bewonderd. Klaasse liet onder meer zien hoe men in Brabant in 1824 een voorbedrukt Frans stuk in het Nederlands invulde: *'contenant Twee honderd feuillets'*, zo kwam er te staan. Samen met DHC-voorzitter Herman Quee toonde hij ook graag een daar bewaarde originele Hulpkaart.

Verspreiding van de nieuwe dvd vindt minstens plaats naar de regionaal-historische centra in de provincies en het Nationaal Archief en naar plan ook via het Kadaster. Voor gewenste aanschaf kan contact worden opgenomen met r.vanderschans@hccnet.nl.

Jenneke Zijlstra krijgt de dvd en Hans Giesbertz legt dat vast



DIRECTION d 's Hertogenbosch

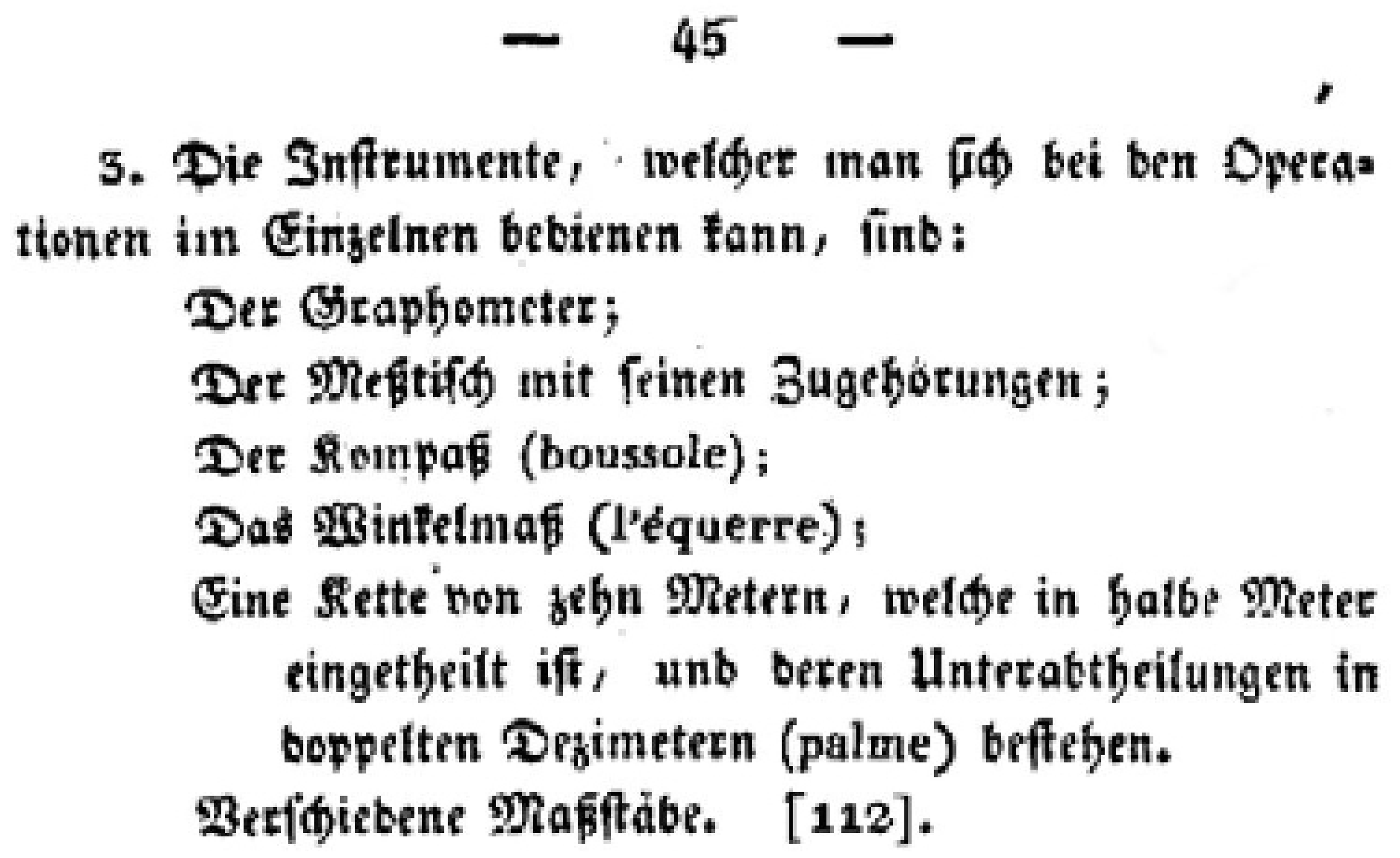
CONSERVATION d Breda

Le présent Sommier, contenant ... feuillets, a été signé par premier et dernier, coté et paraphé en tous ses feuillets, par moi soussigné, Directeur de l'Administration de l'Enregistrement et des Domaines, pour servir au Conservateur des hypothèques à Breda à porter, par suite de numéros, tous les droits d'hypothèques suspendus, omis ou recélés.

FAIT à 's Hertogenbosch le 7 December 1824

Voorbedrukt Frans stuk met Nederlandse invulling

Zacharias Klaasse en Herman Quee (DHC) laten zien hoe mooi een originele Hulpkaart kan zijn (Rotterdam 1941)



— 45 —

3. Die Instrumente, welcher man sich bei den Operationen im Einzelnen bedienen kann, sind:

Der Graphometer;

Der Meßtisch mit seinen Zugehörungen;

Der Kompaß (boussole);

Das Winkelmaß (l'équerre);

Eine Kette von zehn Metern, welche in halbe Meter eingetheilt ist, und deren Unterabtheilungen in doppelten Dezimetern (palme) bestehen.

Verschiedene Maßstäbe. [112].

Fragment Systematisches Handbuch des Kadasters, 1813 (http://books.google.nl)

NB Rond Nieuwjaarsdag ontdekte Van der Schans bij Google Books een Duitse RM-bewerking, uitgegeven in Mainz 1813 (2): Karl Thum, Systematisches Handbuch des Kadasters: Zum Gebrauch der Märe, Adjunkten, Munizipalräthe, Experten, Geometer und...

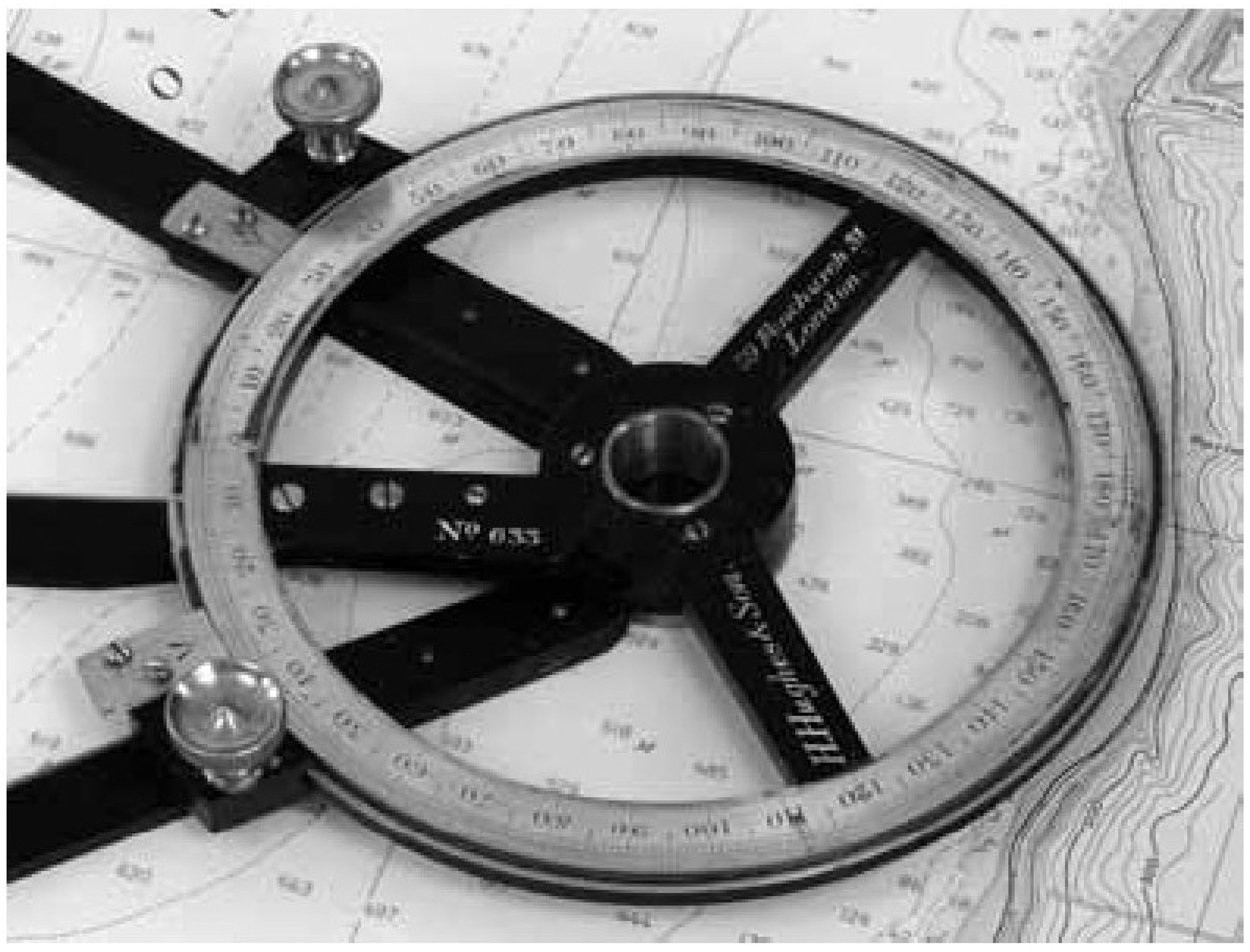
Aanleiding voor deze publicatie was het 200-jarig bestaan van de Nederlandse versie van de in kadasterkringen overbekende Receuil Méthodique. Een oproep, eind 2011, in de tijdschriften De Hollandse Cirkel en Geo-Info om mee te werken aan de heruitgave door (naar analogie van een zeer succesvol gebleken Statenbijbelproject) elk een stuk van het ongeveer vierhonderd pagina's tellende boekwerk over te typen, leidde tot de inzet van in totaal elf enthousiaste en zorgvuldige vrijwilligers, in alfabetische volgorde: Ben Draaijers, Hans Giesbertz, Wim Kamphorst, Zacharias Klaasse, Ad van der Meer, Maarten Moolenaar, Herman Quee, René van der Schans, Theo Scheele, Harry Uitermark en Jenneke Zijlstra.

Kustnavigatie met plaatspasser of snelliuspunt[1]

ir. Otto van Poelje

Bij navigatie op zee is de kust zowel vriend als vijand: vijand door het gevaar van stranding, maar vriend door de mogelijkheid van plaatsbepaling met behulp van zichtbare oriëntatiepunten op de kustlijn; bijvoorbeeld overdag met kerktorens, en vuurtorens ‘s nachts. Eén van de teken- en reken-instrumenten die hiervoor kunnen worden gebruikt, is de “plaatspasser” (in het Engels: “station pointer” of “three-way protractor”). Dit is een drie-armige goniometer, waarmee twee aangren-zende hoeken kunnen worden uitgezet op een zeekaart. De Engelse plaatspasser - afgebeeld op de figuren 1 tot 4 - is gemaakt door H. Hughes & Son in de eerste helft van de 20^{e} eeuw. Om de doos klein te houden, is elk van de drie lange hoekbenen in tweeën deelbaar. De gradenschaal van 0 tot 360°, op de zilverkleurige ring, is verdeeld tot op hele graden, maar er bestaan complexere exemplaren met micrometer-instellingen en van loepen voorziene Vernier-schaaltjes die tot op hele boogminuten verdeeld zijn.

Dit exemplaar behoorde - gezien het opschrift op de doos - tot de uitrusting van een Nederlands marineschip, het 75 meter lange flottieljevaartuig Soemba van de Floresklasse, dat dienst heeft gedaan van 1926 tot 1985 (tijdens de oorlog in actieve geallieerde dienst).[2]



1-3. Plaatspasser

1 Dit artikel is een enigszins aangepaste versie van een oorspronkelijk artikel door O. E. van Poelje in het Mededelingenblad voor de Kring Historische Rekeninstrumenten, MIR 60, 2012, p 12-18. Nummering van figuren is gehandhaafd.

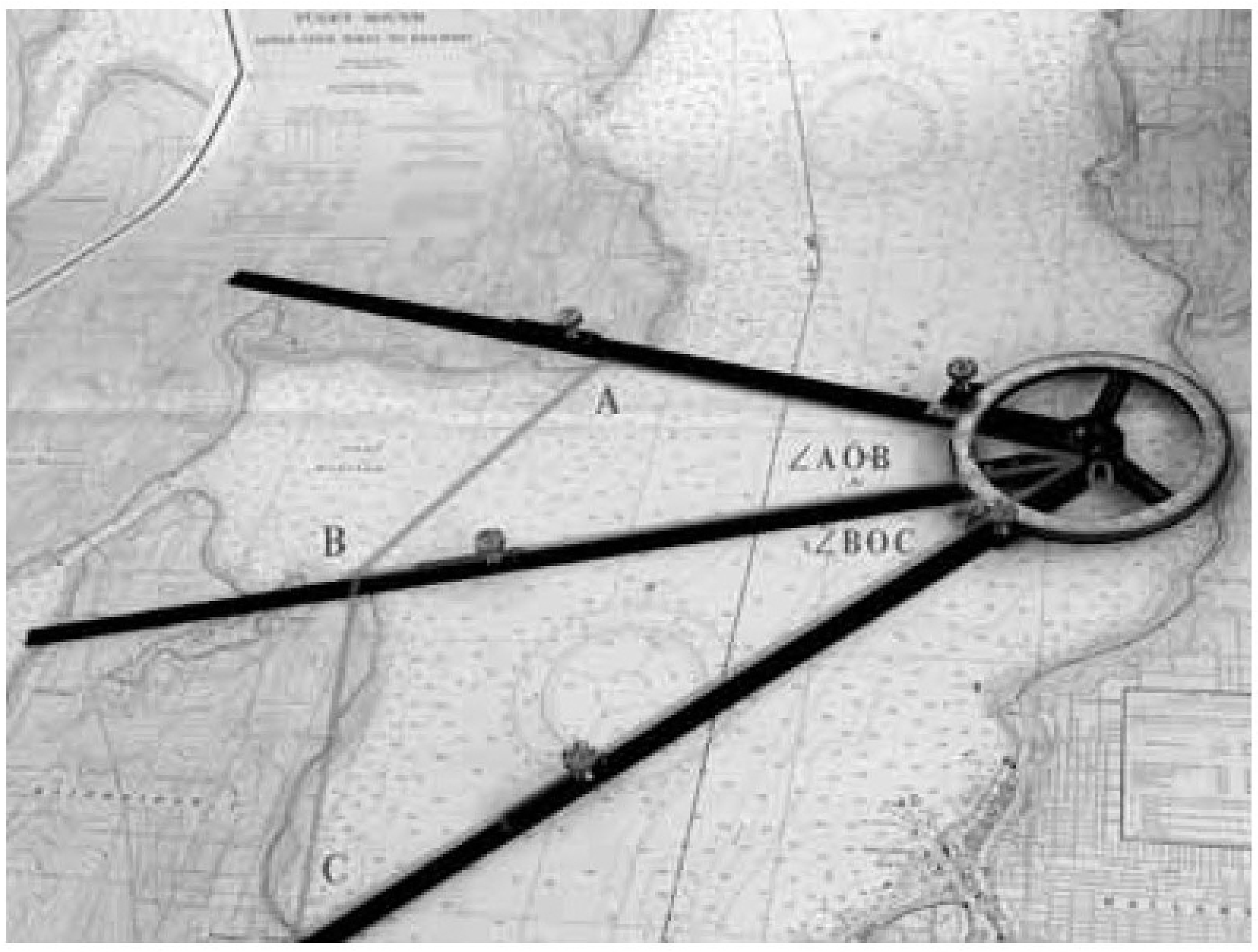
2 http://www.netherlandsnavy.nl/Soemba_his.htm

Principe van de plaatspasser

Op de kust bevinden zich meestal zichtbare oriëntatiepunten, die op grootschalige kustkaarten duidelijk worden aangegeven om peilingen vanuit zee mogelijk te maken. De eenvoudigste manier is de 2-punts kompas-peiling via het vizier (“pelorus”) van het peilkompas op de brug: kompaspeilingen van twee verschillende punten kunnen op de kaart met een parallelliniaal vanuit de kompas-roos naar de peilpunten worden gebracht om de positie van het schip te markeren op de kaart. Als een 2-punts kompaspeiling niet nauwkeurig genoeg is vanwege kompasfouten of een beweeglijk schip, kunnen *drie* zichtbare oriëntatiepunten, A, B en C, op de kustlijn worden gebruikt om vanuit het observatiepunt O de onderlinge hoeken ∠AOB en ∠BOC te meten met een horizontaal gehouden sextant. Figuur 4 geeft een voorbeeld op een zeekaart van *Puget Sound* aan de oostkust van de Verenigde Staten, vlak boven Seattle. De oriëntatiepunten zijn A = *Pt. Jefferson*, B = *Pt. Monroe* en C = *Skiff Pt.* De twee gemeten hoekwaarden worden ingesteld op de buitenbenen van de plaatspasser ten opzichte van het binnenbeen, dat vaststaat op de 0º-positie van de cirkelschaal. Op deze manier vormen de meetkanten van de benen een analogon van de twee meetdriehoeken op de kaart. Het is opletten dat altijd de *afgeschuinde radiale* meetkanten van de benen worden gebruikt, die voor de bovenste in de figuur een afwijkende plaats heeft! De posities van de benen worden gefixeerd door de twee schroeven op de buitenbenen, bij de schaalring, aan te draaien.

Nu kan de zo ingestelde plaatspasser op de kaart worden gelegd in die positie waarbij de meetkanten van de drie benen de respectievelijke oriëntatiepunten A, B en C raken: het middelpunt van de plaatspasser (kruis of inkeping) zal dan het observatiepunt O markeren op de kaart.

Met bovenstaande simplistische gebruiksaanwijzing wordt het gebruik van de plaatspasser in de literatuur meestal beschreven, maar de methodiek om dit te bereiken wordt zelden vermeld. Het willekeurig plaatsen en draaien van de passer tot uiteindelijk alle drie lijnen passen, lijkt niet handig.



4. Werking van de plaatspasser. Gebruik van de plaatspasser

De beste methode is die waarbij gedefinieerde bewegingen worden gebruikt om het observatie-punt te bereiken, zonder “trial and error”:

1. Het onderste been van de plaatspasser wordt langs punt C gelegd en met een vinger daarop gehouden.
2. Daarna wordt de hele plaatspasser om C gedraaid tot het middelste been punt B raakt. De onderste driehoek OBC is dan onder de correcte hoek BOC op de kaart gezet.
3. Nu is het de kunst om de plaatspasser te verschuiven met twee handen op zó’n manier, dat midden- en onderbeen de respectievelijke punten B en C *blijven* raken; dit totdat ook het bovenbeen zijn raakpunt A bereikt. In de praktijk kan deze beweging worden ondersteund door geleiding langs twee pennen of punaises, die door de kaart zijn gestoken op de punten B en C.

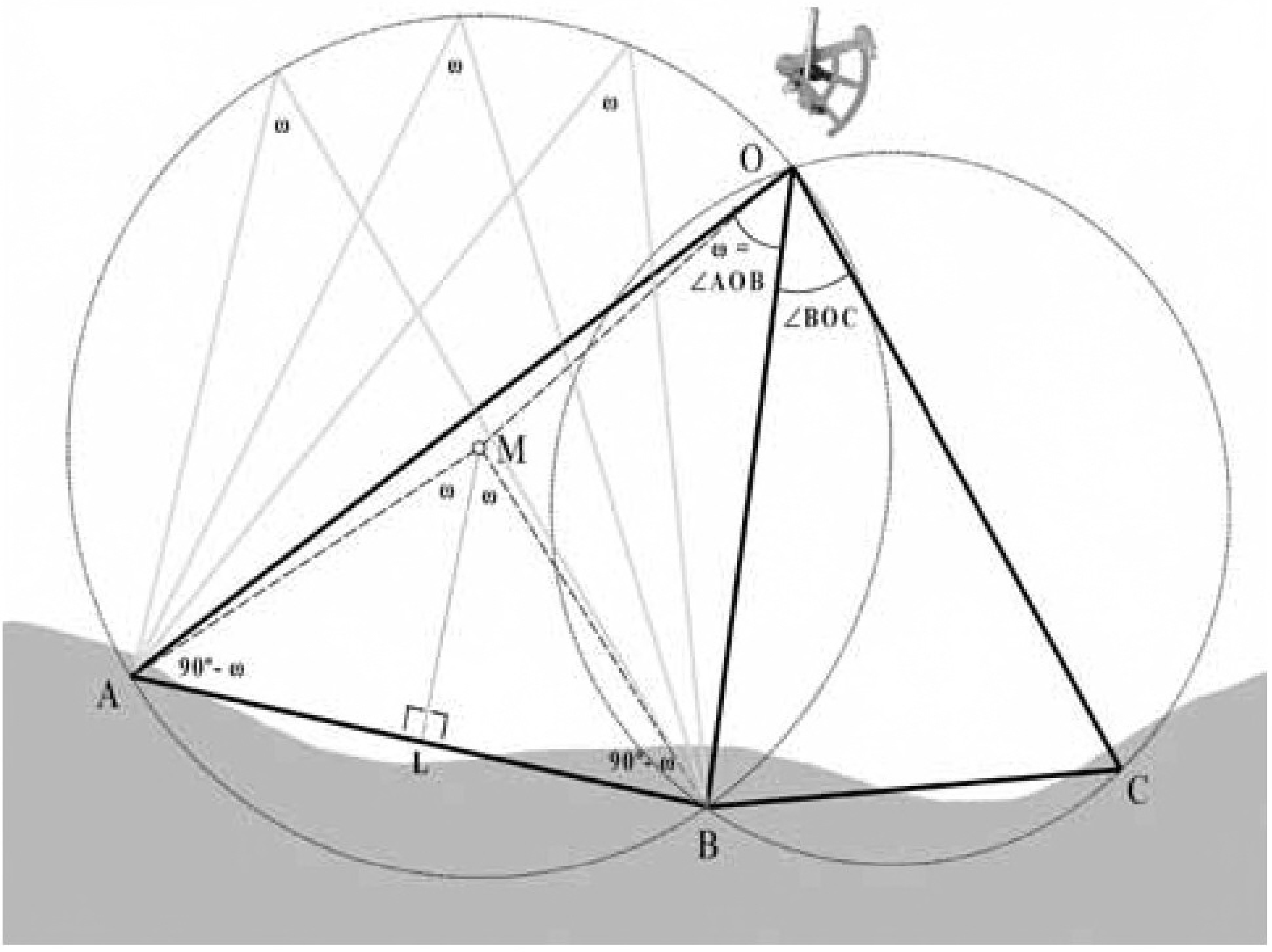
De beweging die het middelpunt van de plaatspasser-ring hierbij maakt, blijkt een cirkel te zijn, zoals hierna zal blijken.

De meetkundige plaats van gelijke tophoeken

In de trigonometrie is bekend, dat de *omgeschreven cirkel* van een driehoek OAB een straal heeft die berekend kan worden uit de rechthoekige driehoek AML (waarbij ML de middelloodlijn is van AB):

$$R_{AOB} = \frac{\tfrac{1}{2}\,\mathrm{AB}}{\sin(\angle \mathrm{AOB})}$$

Dit betekent dat de omgeschreven cirkel alleen afhangt van de basislengte AB en de tophoek ∠AOB, en *niet* van de positie van de tophoek ∠AOB (deze tophoek noemen we in het vervolg ω). Daarom kan de top C zich verplaatsen over de *meetkundige plaats (MP) van constante tophoeken* ω, welke wordt gevormd door de omgeschreven cirkel (zie de diverse tophoeken in figuur 5). De positie van het middelpunt M van deze meetkundige plaats is bepaald in de rechthoekige driehoek AML.
De tweede meetkundige plaats, de omgeschreven cirkel in driehoek OBC, kan op soortgelijke wijze worden bepaald. De twee snijpunten van de cirkels om OAB en OBC geven respectievelijk het bekende vaste punt B en het gevraagde observatiepunt O.
De nauwkeurigheid van de hoeken die op de kaart worden afgezet, hangt af van vele factoren;
in de eerste plaats van de schaalgrootte van de gebruikte kaart: grootschalige kustkaarten geven natuurlijk de beste nauwkeurigheid. Verder spelen een grote rol de gebruikte sextant en zijn aflezing, en de instelling van de plaats-passer. Ook al zijn sommige instrumentcirkels verdeeld tot op boogminuten,



5. 3-punts plaatsbepaling

toch zal de uiteindelijke hoeknauwkeurigheid van passerbenen op de kaart vaak niet beter zijn dan ¼ graad. Ook kan het verschil in tijd tussen de twee waarnemingen een storende rol spelen bij een varend schip. Zelfs een niet zuiver horizontaal gehouden sextant geeft in principe een lichte miswijzing, vooral voor oriëntatiepunten die dichtbij en hoog liggen.
Een grotere bijdrage aan de onnauwkeurigheid kan echter ontstaan door een ongelukkige keuze van de punten A, B en C. De hoek waaronder de twee *MP* cirkels elkaar snijden, zal de grootste nauwkeurigheid opleveren rond 90º; naarmate deze hoek kleiner wordt, zal het snijpunt meer beinvloed worden door onnauwkeurigheden in de beenhoeken. In het extreme geval overlappen beide cirkels elkaar (één cirkel door A, B, C en O), en zal géén oplossing mogelijk zijn. Wanneer verschillende keuzemogelijkheden bestaan voor de punten A, B en C, zijn er enkele vuistregels, zoals: gebruik grote hoeken (meer dan 30º, samen tot 180º), kies punt B dichterbij de waarnemer dan A en C.[3 4]
Een controle op de nauwkeurigheid kan bestaan uit meting van een vierde oriëntatiepunt, waaruit een derde MP-cirkel wordt geconstrueerd, die niet teveel mag afwijken van het eerder bepaalde snijpunt O.

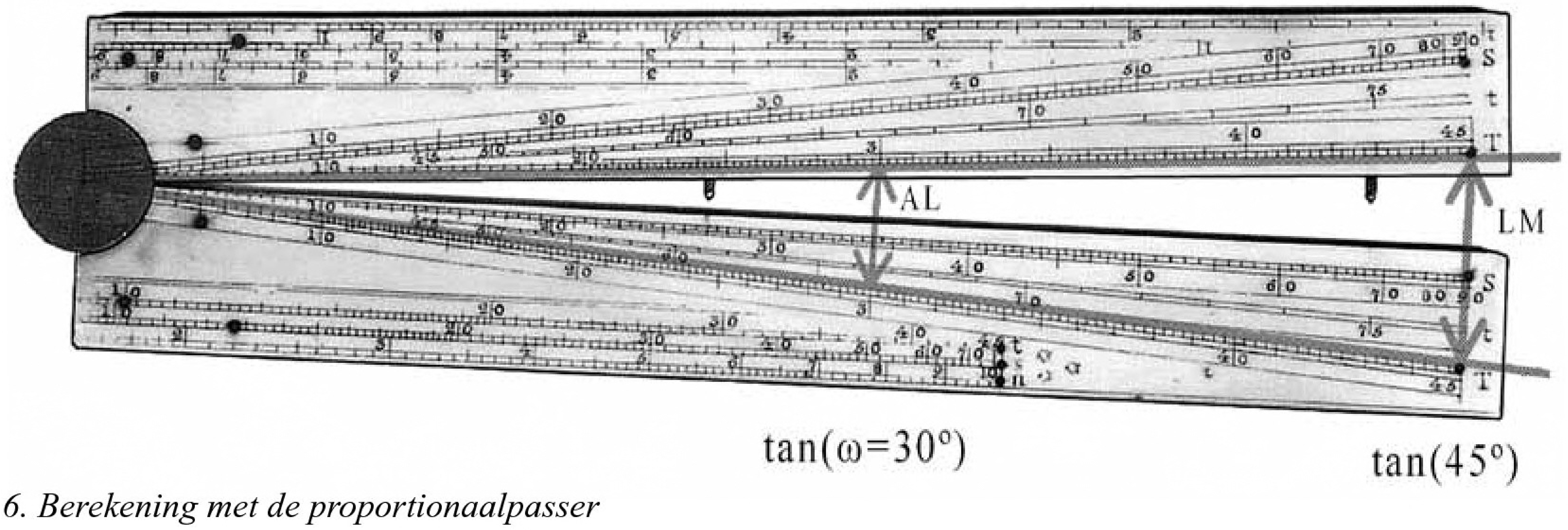
Alternatieven van de plaatspasser
Getekende plaatspasser: als een plaatspasser niet voorhanden is, kan hij voor een gegeven situatie op een groot stuk doorzichtig papier getekend worden met behulp van een gradenboog: 3 lijnen die elkaar kruisen onder de twee gemeten tussenhoeken zijn voldoende, want dit stuk papier kan op dezelfde manier als een echte plaatspasser op de kaart over de punten A, B en C worden gemanoeuvreerd.
Er zijn natuurlijk ook andere methodes voor berekening van driepuntsmetingen dan het schuiven met een plaatspasser.
Grafisch: een puur grafische methode bestaat uit het construeren van de meetdriehoeken met omgeschreven cirkels op de zeekaart zelf (of

3 Admiralty Navigation Manual, Vol. I, His Majesty's Stationery Office, London, 1938, pp 75-77, 201-203
4 Admiralty Navigation Manual, Vol. III, His Majesty's Stationery Office, London, 1938, pp 168-176 (errors and accuracy)

op een opgelegd stuk doorzichtig papier, ter bescherming van de kaart). De voorgaande afbeelding van de *MP*-cirkels kan als volgt worden geconstrueerd met passer en gradenboog.
De lijnen AB en BC worden getrokken door de oriëntatiepunten A, B en C. Daarna wordt met een gradenboog vanuit A een hoek 90° - ω uitgezet ten opzichte van AB, en evenzo vanuit B een hoek 90° - ω ten opzichte van BA.
Deze twee lijnen kruisen elkaar in het middelpunt M van de omgeschreven cirkel van driehoek OAB, en deze cirkel kan nu met de passer getekend worden.
Ter controle kan de middelloodlijn van AB worden geconstrueerd door met een passer vanuit A en B elkaar kruisende cirkelboogjes te trekken: de middelloodlijn LM door deze kruispunten moet M ook snijden, omdat de rechthoekige driehoeken AML en BML gelijkvormig zijn, met gelijke zijden en hoeken.
Op dezelfde wijze wordt de omgeschreven cirkel van driehoek OBC geconstrueerd. Eén van de twee snijpunten (uiteraard *niet* B) van beide cirkels geeft de gevraagde positie O van de waarnemer.
In vroeger tijden, toen nog geen gradenbogen bestonden, konden de hoeken van 90° - ω ofwel met parallellinialen vanuit een kompasroos-graadverdeling worden verschoven, ofwel met behulp van een koordenschaal (“Chords”) op *Gunter liniaal* of *pleinschaal* worden geconstrueerd.
Dit waren grafische methoden waarbij *niet* numeriek gerekend werd.
Rekenmethode: in de rechthoekige driehoek ALM kunnen de lengtes van de onbekende zijden AM en LM berekend worden uit de zijde AL = ½ AB en de tophoek ω:

$$AM = \frac{\mathrm{AL}}{\sin(\omega)} \quad \text{en} \quad LM = \frac{\mathrm{AL}}{\tan(\omega)}$$

Als een van deze zijden berekend wordt, kan het middelpunt M direct geconstrueerd worden op de kaart, ofwel vanuit A door kruisen van straal AM vanuit A met straal BM vanuit B, ofwel vanuit L door afzetten van LM op de middelloodlijn.
De berekening kan vandaag den dag op een *calculator* uitgevoerd worden, of logaritmisch op een *rekenliniaal* (lang geleden), of op een *Gunterschaal* (heel lang geleden). Behalve de twee hoekwaarden is hierbij ook een numerieke lengte-eenheid nodig: het meest logisch is om hiervoor de kaartschaal te gebruiken, dat wil zeggen dat met de passer de afstand AL = ½ AB op de kaartschaal in zeemijlen of minuten wordt afgelezen voor de berekening.
Proportionaalpasser: het is frappant dat nog langer geleden, vóór de 17e eeuw, dit probleem al was op te lossen, zonder plaatspasser, zonder gradenboog en zonder numerieke berekeningen. Hiervoor kon de klassieke proportionaalpasser (met een gewone kaartpasser en liniaal) worden gebruikt, mits hij was voorzien van respectievelijk een *sin*- of een *tan*-schaal.
Het recept is simpel: om het middelpunt M te construeren met behulp van de lengte van LM, wordt eerst weer op AB de middelloodlijn door L geconstrueerd; daarna wordt de afstand AL = ½ AB tussen de kaartpasser-punten genomen, en de proportionaalpasser wordt zo



6. Berekening met de proportionaalpasser

ver uitgebogen, dat de schaalwaarden voor tan(ω) op de T-schaal van beide benen een onderlinge afstand hebben van AL (afgemeten met de zojuist ingestelde kaartpasser). Dan wordt de kaartpasser opnieuw ingesteld tussen de punten tan(45°) = 1 op beide benen, en daarmee is LM op de kaartpasser beschikbaar om op de kaart de middelloodlijn uit te zetten van L naar middelpunt M.

Over de twee tangens-schalen T op de proportionaalpasser zijn in feite twee congruente driehoeken gecreëerd, met de volgende verhoudingen :

$$\tan(\omega) : \tan(45^\circ) = AL : LM,$$

zie figuur 6 met $\omega = 30^\circ$ als voorbeeld.

Als de hoek $\omega > 45$ zou zijn, wordt de volgorde iets anders omdat in dat geval de complementaire hoek moet worden gebruikt, met de verhoudingen $\tan(90^\circ - \omega) : \tan(45^\circ) = LM : AL$.

Het snelliusprobleem van "achterwaartse insnijding"

De landmeetkundig geschoolde lezer weet, dat de maritieme plaatspasser eenzelfde probleem oplost als de *achterwaartse insnijding* in de landmeetkunde. Hieraan is verbonden de naam van de Nederlandse wiskundige *Willibrord Snellius* (1580-1626), die de eerste grootschalige triangulatie uitvoerde in Nederland, tussen Alkmaar en Bergen op Zoom; zijn doel was de lengte te bepalen van een deel van de meridiaan door Alkmaar om uiteindelijk met deze lengte en het verschil in breedte tussen de eindpunten de omtrek van de aarde nauwkeurig te kunnen berekenen, in "Rijnlandse Roeden".[5] Enkele van zijn hoekmetingen in Leiden waren verricht vanaf een dakplat op zijn eigen huis, dat niet voldoende waarneembaar was vanuit andere triangulatiepunten. Daarom voerde Snelllius twee hoekmetingen uit vanaf zijn dak "achterwaarts" naar reeds berekende triangulatiepunten (de Hooglandse kerk, het Leidse stadhuis en de Pieterskerk), en berekende daaruit de coördinaten van zijn huis, het naar hem vernoemde snelliuspunt. Dit is de eerste gedocumenteerde toepassing van de "achterwaartse insnijding" (Engels: "resection").
In de landmeetkunde kunnen hoeken veel nauwkeuriger dan op zee worden bepaald, met stationair opgestelde theodolieten, bij de vooroorlogse Wild T2 zelfs al tot op enkele boogseconden. Om die reden zijn grafische constructies, zoals met de plaatspasser, zelden toegepast op het land. In handboeken voor landmeetkunde worden verschillende constructies en algoritmes gegeven om het snelliusprobleem op te lossen, b.v. die van *Cassini* (constructie met twee cirkels, zoals hiervoor beschreven), van *Collins* (constructie met één cirkel), of de methode met *barycentrische coördinaten* (puntcoördinaten langs de hoogtelijnen in een driehoek). In totaal schijnen ruim 500 oplossingen te bestaan voor het snelliusprobleem.
Op internet is een fraaie animatie te vinden waarin de gekozen drie oriëntatiepunten A, B en C en de positie van de waarnemer O zichtbaar worden gemaakt, en in onderling verband verschoven kunnen worden [6], zie [5]. De getoonde cirkel is de omgeschreven cirkel van A, B en C, de gevarenzône waar het punt O niet meer uit de metingen bepaald kan worden. Bovendien laat deze animatie de nauwkeurigheid zien door middel van een puntenwolk van 1000 gesimuleerde hoekmetingen met een nauwkeurigheid van ± 0.002 grad (ongeveer 6½ boogseconden). Hoe dichter de wolk, hoe nauwkeuriger de bepaling van het Snelliuspunt.

Historie van de plaatspasser

Volgens D. Baxandall [7] is de plaatspasser uitgevonden door de Engelse hydrograaf, cartograaf, ondernemer en uitvinder J. Huddart, F.R.S., 1741-1816, bekend onder

5 Haasbroek, N.D., Gemma Frisius, Tycho Brahe and Snellius, and their Triangulations, Publications of the Netherlands Geodetic Commission, Delft, 1968
6 http://www.ottmarlabonde.de/L1/RWE.Applet1.html
7 Baxandall, D., Nicholson, W., The Inventor of the Station Pointer, Oxford University Press, 1933

andere door een uitgebreide routebeschrijving naar de *East Indies*, ("The Oriental Navigator", 1801), en door zijn kaarten van Saint George's Channel, de Tigris en West-Sumatra. Hij werd in 1791 *Fellow of the Royal Society.* De station pointer van Huddart is alleen bekend uit een artikel in *Nicholson's Journal,* 1804.[8]

In feite heeft echter de Engelse hydrograaf Murdoch Mackenzie, F.R.S., 1712-1791, (die de titel *Maritime Surveyor in his Majesty's Service* heeft gedragen, en sinds 1774 ook *Fellow of the Royal Society* was) al veel eerder de *station pointer* beschreven, en het instrument deze naam gegeven. Hij is bekend onder andere door zijn nauwkeurige zeekaarten rond de Orkney eilanden in 1801. Mackenzie was de eerste die in 1774 een boek publiceerde dat specifiek gericht was op de wetenschap en de techniek van *Maritime Surveying;* hierin was de beschrijving van de station pointer opgenomen, zie figuur 7.[9] Omdat zijn

The Point S may be readily laid down on a Draught, by drawing on a looſe tranſparent Paper indefinite Right-lines S A, S B, S C, at Angles equal to thoſe obſerved; which being placed on the Draught ſo as each Line may paſs over, or coincide with, its reſpective Object, the angular Point S will then coincide with the Place of Obſervation. Or, Provide a graduated Semicircle of Braſs, about 6 Inches in Diameter, having three Radij with chamfered Edges, each about 20 Inches long, (or as long as it may be judged the Diſtance of the Stations from the three given Objects may require) one of which Radij to be a Continuation of the Diameter that paſſes through the Beginning of the Degrees on the Semicircle, but immoveably fixed to it, the other two moveable round the Center, ſo as to be ſet and ſcrewed faſt to the Semicircle at any Angle. In the Center let there be a ſmall Socket, or Hole, to admit a Pin for marking the central Point on the Draught. When the ſloped Edges of the two moveable Radij are ſet and ſcrewed faſt to the Semicircle, at the reſpective Degrees and Minutes of the two obſerved Angles, and the whole Inſtrument moved on the Draught until the Edges of the three Radij are made to lie along the three ſtaſimetric Points, each touching its reſpective Point, the Center of the Semicircle will then be in the Point of Station S; which may be marked on the Draught, through the Socket, with a Pin. Such an Inſtrument as this may be called a *Station-pointer*; and would be found convenient for finding the Point of Station readily and accurately, except when the given Objects were near; when the Breadth of the Arch, of the Radij, and of the Braſs about the Center of the Semicircle might hinder the Points to be ſeen, or the Radij to be placed ſo as to comprehend a very ſmall Angle between them.

7. Beschrijving plaatspasser door Mackenzie in 1774

publicatie bijna 30 jaar vóór die van Huddart plaatsvond, moet Murdoch Mackenzie als uitvinder van de station pointer worden beschouwd.

De eerste plaatspassers waren meer bedoeld voor het verzamelen van hydrografische gegevens op zeekaarten dan voor de kustnavigatie zelf. Met name de diepte-aanduidingen op kustkaarten moesten met grote nauwkeurigheid in positie worden genoteerd. De hoekmetingen werden door de hydrografen niet met (horizontaal gehouden) navigatiesextanten uitgevoerd, maar met speciale nauwkeurige hoekmeetinstrumenten (lodingssextanten, "sounding sextants"). Sommige versies konden de twee benodigde hoeken gelijktijdig - van groot belang op varende schepen - meten: de dubbele lodingssextant.
De overdracht van gemeten hoeken naar de plaatspasser was een tijdrovende en foutgevoelige bezigheid. Daarom zijn er soms combinatie-instrumenten ontwikkeld waarbij de optische assen van de hoekwaarnemingen langs de passerbenen liepen, zie "McCombie's position finder" in figuur 7 [10] uit [9]: dan hoefde de waarde van de gemeten hoeken (louter een tussenresultaat) in principe zelfs niet genoteerd te worden!
Ook zijn wel enkelvoudige sextanten ontwikkeld met een gekoppelde transporteur, zoals de Engelse "reflecting protractor" van Douglas (bijvoorbeeld object nr. F5280-001 in National Maritime Museum, Greenwich), of de Nederlandse "sextant-transporteur" van LaPorte e.a. (Nederlands Kadastermuseum: inv. nrs. 4728-4733).

Conclusie

Voor kustnavigatie is de klassieke plaatspasser een bruikbaar, maar geen essentieel instrument: de beperkte nauwkeurigheid, het bewerkelijke overzetten van gemeten hoeken naar plaatspasser, en het grote benodigde

8 Nicholson, W., A Journal of Natural Philosophy, Chemistry and The Arts, Vol. VII, Jan. 1804, Art. I
9 Mackenzie, M., Treatise of Maritime Surveying, 1774, p. 24
10 Bennet, J.A., The Divided Circle, Phaidon-Christie's, 2007, p. 207

8. McCombie's Position Finder

oppervlak op de kaartentafel zijn bezwaarlijk bij het gebruik. Toch zijn plaats-passers nog steeds te koop, vaak in veel goedkopere (en kleinere) plastic uitvoeringen, zoals de 30 dollar plaatspasser van Starpath[11], maar ook in duurdere metalen uitvoeringen (zie het 450 dollar-exemplaar van Celestaire).[12] De wiskundige achtergrond van de plaatspasser en de relatie met het snelliuspunt maken dit instrument interessant in zijn historische context.

Dankbetuiging
Mijn dank aan John Vossepoel en Nicolàs de Hilster voor hun bijdragen tot dit artikel vanuit hun respectievelijke professionele ervaring in landmeetkunde en hydrografie. Ook dank aan Durk Rienstra, die mij de gelegenheid gaf zijn Hughes plaatspasser te hanteren en te fotograferen.

11 http://www.starpath.com/catalog/accessories/1861.htmop
12 http://www.celestaire.com/vmchk/New-and-Sale-Items/Professional-Station-Pointer/vmj_estore.tpl.html

In memoriam prof.ir. Jan de Munck

Op 19 december 2012 is in Den Haag de natuurkundige prof.ir. J.C. (Jan) de Munck (88) overleden. Hij kwam in 1951 bij de onderafd. Geodesie van de TH, waar hij na een lectoraatsperiode van 1980-1989 hoogleraar was.

Prof. De Munck was van 1979 tot eind 1996 lid van de Rijkscommissie voor Geodesie en de Nederlandse Commissie voor Geodesie. Prof.dr.ir. M.J.M. Bogaerts, oud-decaan Faculteit Geodesie – TU Delft, schreef in *Geo-Info* 2013-2 een In Memoriam onder de titel: 'De juiste man op de juiste tijd op de juiste plaats'.

200 jaar landelijke vastgoedregistratie (deel 1: 1811-1850)

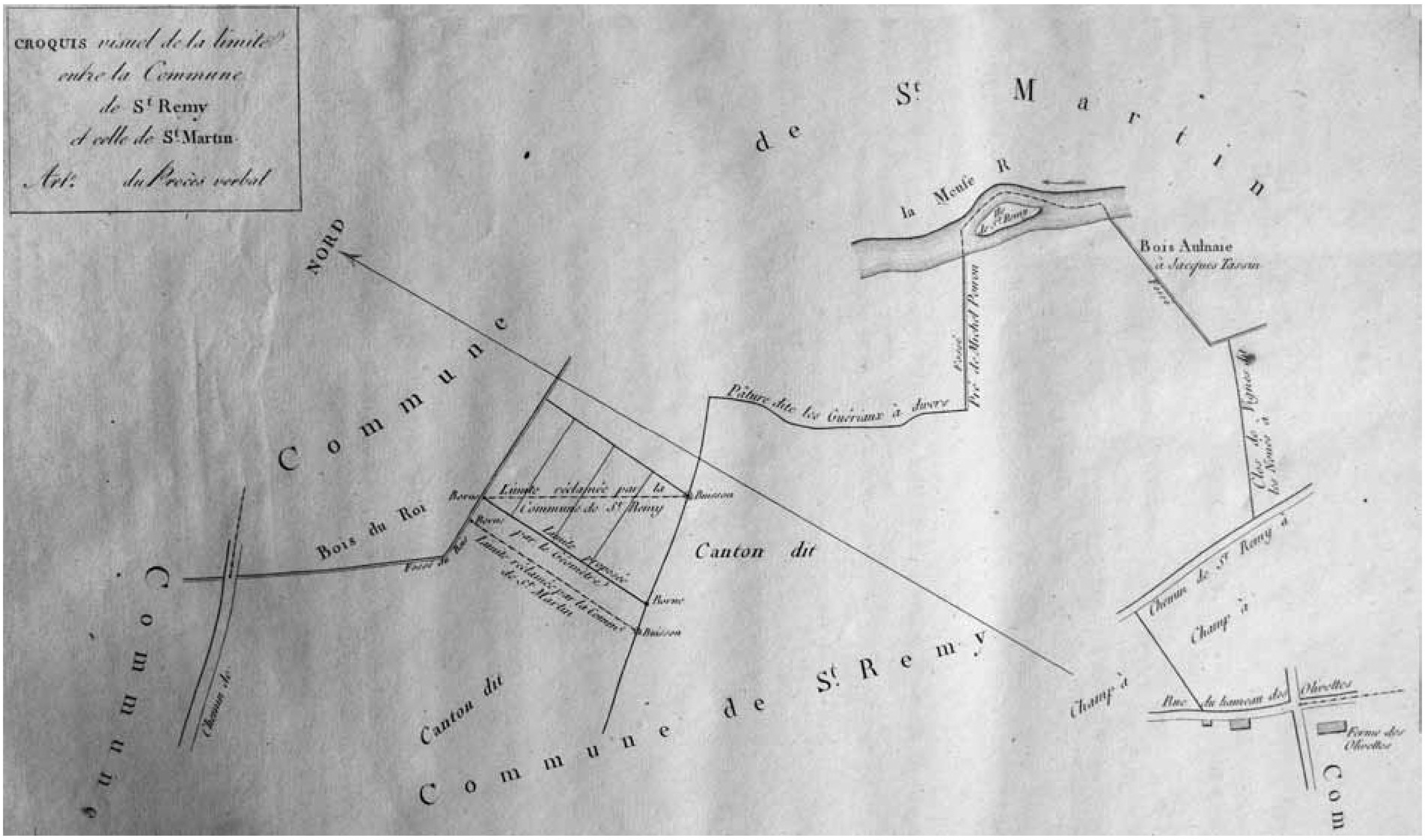
Zacharias Klaasse

Op 1 maart 2011 was het 200 jaar geleden dat hier te lande een landelijk geregelde vastgoedregistratie werd opgericht. De openbare registers werden toen landelijk operationeel. Later is daar de kadastrering van Nederland op gevolgd. In verband hiermee heb ik als conservator van het Kadastermuseum een overzicht samengesteld waarin voor elk van de 200 jaren de belangrijkste besluiten, feiten, ontwikkelingen of gebeurtenissen zijn vermeld. Het wordt in vier delen geplaatst.

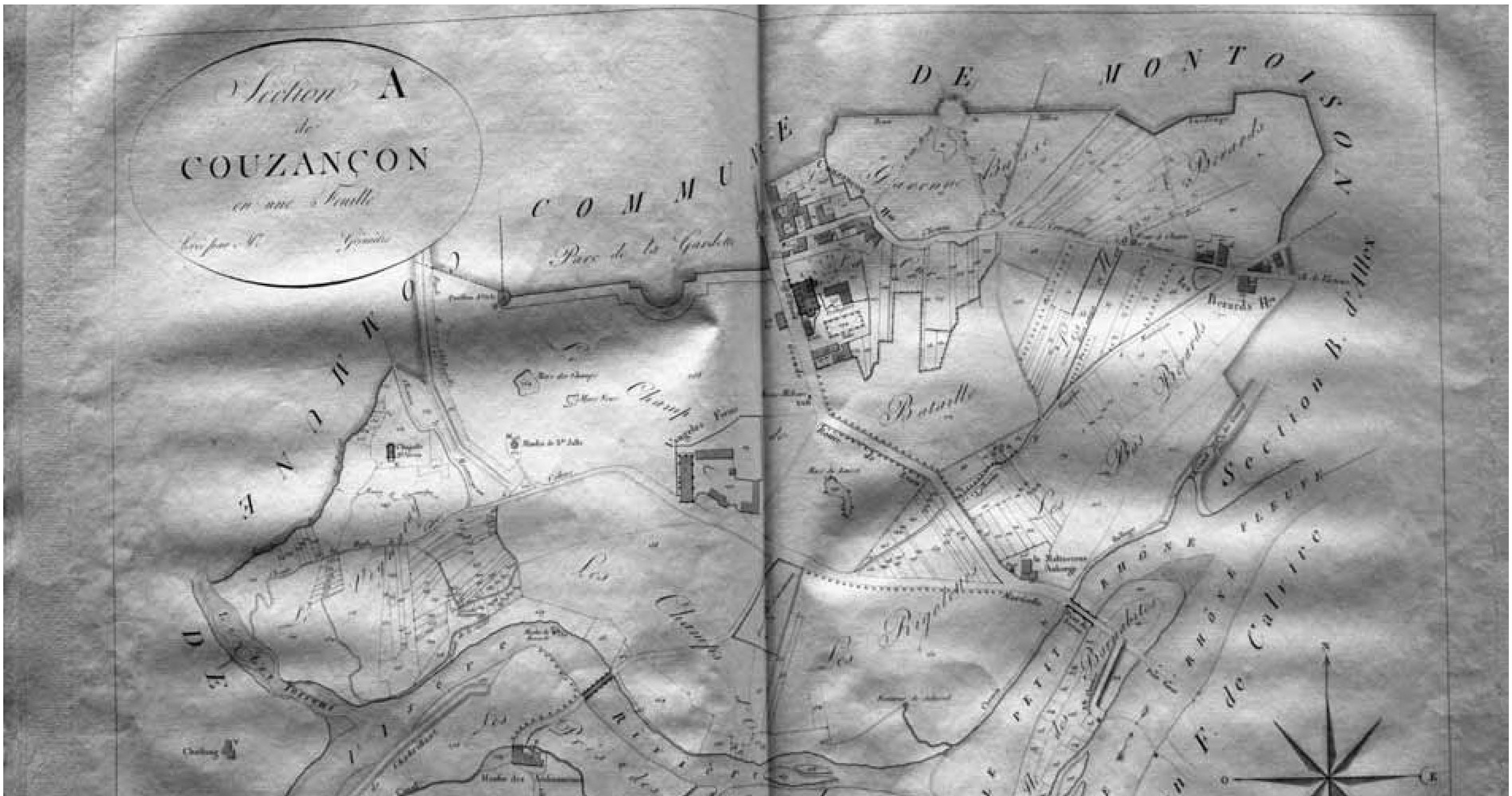
Vereniging van openbare registers (vroeger 'Hypotheken' genoemd) met het Kadaster anno 1839

Geraadpleegde literatuur
- J.C. Beth, Het Kadaster gedurende het tijdvak 1814-1843
- Soutendijk, De Hypothecaire en Kadastrale Boekhouding en die der Schepen en Vaartuigen in Nederland, eerste deel, uitgave: A. van Loon, Tiel, 1907
- Idem, tweede deel, A. van Loon, Tiel, 1916
- H.L. van Gent, Een halve eeuw ontwikkeling van fotogrammetrische- en reproductietechnieken bij het Kadaster, uitgave: Hoofddirectie van het Kadaster en de Openbare Registers, 1982
- W. van Riessen, Historisch overzicht van de kadastrale dienst in zijn relatie tot het Ministerie van Financiën, in: Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde van 1 juni 1958, blz. 118-150
- M. de Vos, Het Kadaster en de boekhouding op de hypotheken; de tegenwoordige inrichting voorafgegaan door die in vroegere tijdvakken, uitgave: J.B. Wolters, Groningen, 1902
- C.J. Kluvers, Het Kadaster, de hypothecaire boekhouding en het scheepsregister, uitgave: P. Noordhoff N.V., Groningen, 1930
- W. van Riessen, Het Kadaster, historische ontwikkeling in de eerste helft van de 20e eeuw, uitgave: Dienst voor het kadaster en de openbare registers, 2004
- Z. Klaasse, Inventaris Bedrijfsmuseum Kadaster, deel 1 (herdruk), uitgave: Dienst voor het kadaster en de openbare registers, 2011
- Verzameling van algemeene instructien en circulaires van het Hoofdbestuur van de Registratie, het Kadaster en de Loterijen, beginnende met den jare 1818
- Periodiek Woordenboek (P.W.) van administratieve en geregtelijke beslissingen in zaken van Registratie, Zegel, Griffie, Hypotheken, Successien, Notariaat, enz., enz., uitgegeven door eenige hoofdambtenaren bij het Hoofdbestuur van de Registratie enz. Later ook genoemd: Periodiek Woordenboek van administratieve en gerechtelijke beslissingen in zake van Vermogensbelasting, Registratie, Zegel, Hypotheken, Successierecht, Kadaster, Notariaat, enz., enz.

1811
- Per 1 januari worden de Franse wetten ingevoerd voor Zeeland (voor Vlissingen met een kring van 1800 ellen al in 1808), Noord-Brabant en het zuidelijk deel van Gelderland. De algemene invoering is per 1 maart. Na 1 maart worden de openbare



1812: model uit de RM inzake de grensbeschrijving van gemeenten

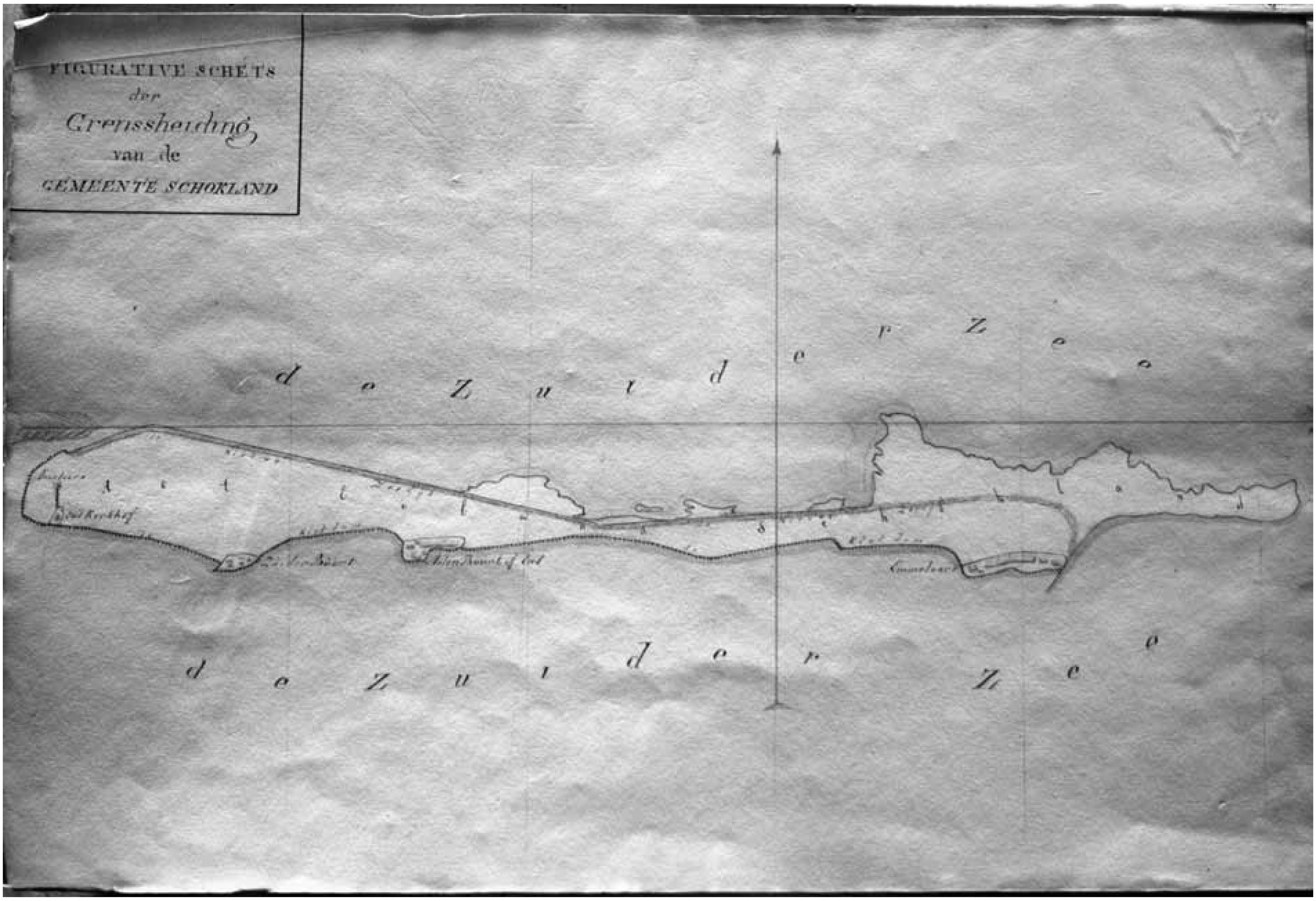


1812: model uit het RM inzake de beschrijving van het kadastraal minuutplan

registers overgebracht naar de bewaringen van de hypotheken, met aan het hoofd een Agent der Hypotheken. De openbare registers van 1811 zijn te beschouwen als een voorlopige regeling.
- Bij Keizerlijk decreet van 21 oktober wordt bepaald dat in de Nederlanden een kadaster moet worden ingevoerd; tot daadwerkelijke invoering komt het niet.

1812
- We spreken nu over Bewaarder (i.p.v. Agent) der hypotheken. Op 1 januari worden er per bewaring inschrijvingsregisters voor hypotheken en overschrijvingsregisters voor andere akten gehouden, beide opnieuw beginnend met deel 1. De in- en overschrijving is nog geen vereiste voor het ontstaan van het rechtsgevolg.
- Er verschijnt een Nederlandse vertaling – naast het Frans – van de “Recueil méthodique des lois, décrets, réglements, instructions et Décisions, sur le cadastre de la France” onder de titel van “Methodique verzameling der wetten, decreten, reglementen, instructiën en decisiën, betrekkelijk het cadaster van het Fransche rijk”. De Recueil méthodique is een samenvatting van de vijf delen tellende “Collection de Lois, Décrets, Réglements, Instructions et Décisions, sur le cadastre de la France”. De Methodique verzameling geldt hier te lande bij de kadastrering.

1813
- De in 1811 gestarte kadastrering wordt gestaakt. De processen-verbaal van grensbepaling van o.a. de gemeenten



1813. kaartje bij proces-verbaal van grensbepaling Schokland

Krabbendijke, Kruiningen en Warnsveld – in de Franse taal gesteld en in het Kadastermuseum aanwezig – komen gereed.

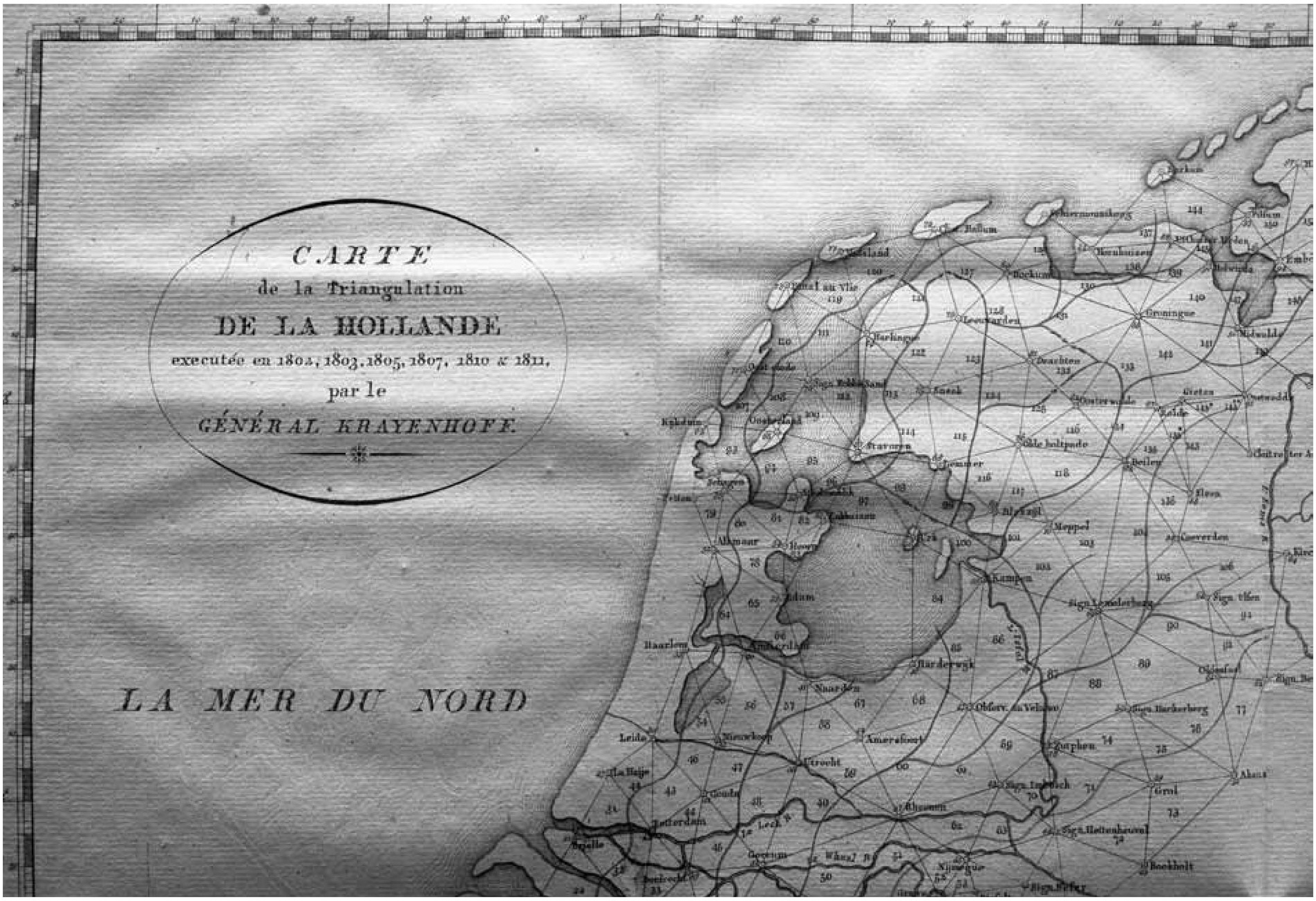
- De gemeentelijke grenswijziging tussen Zonhoven, Houthaelen, Hasselt, Genk en Zolder (België) wordt vastgelegd. Bijzonder is dat Napoleon *“en nortu del pouvoire, qu’il nous a confise”* het stuk niet kon ondertekenen – hij was verwikkeld in de Volkerenslag bij Leipzig - maar dat dit door zijn eega gebeurde: *“Signé Marie-Louise l’imperatrice regente”*.

1814
Bij Souverein besluit van 30 september bepaalde Willem I dat in België het parcellair kadaster hervat en voortgezet wordt. Spoedig komen ook de noordelijke provincies aan de beurt. Alles gaat echter langzaam.

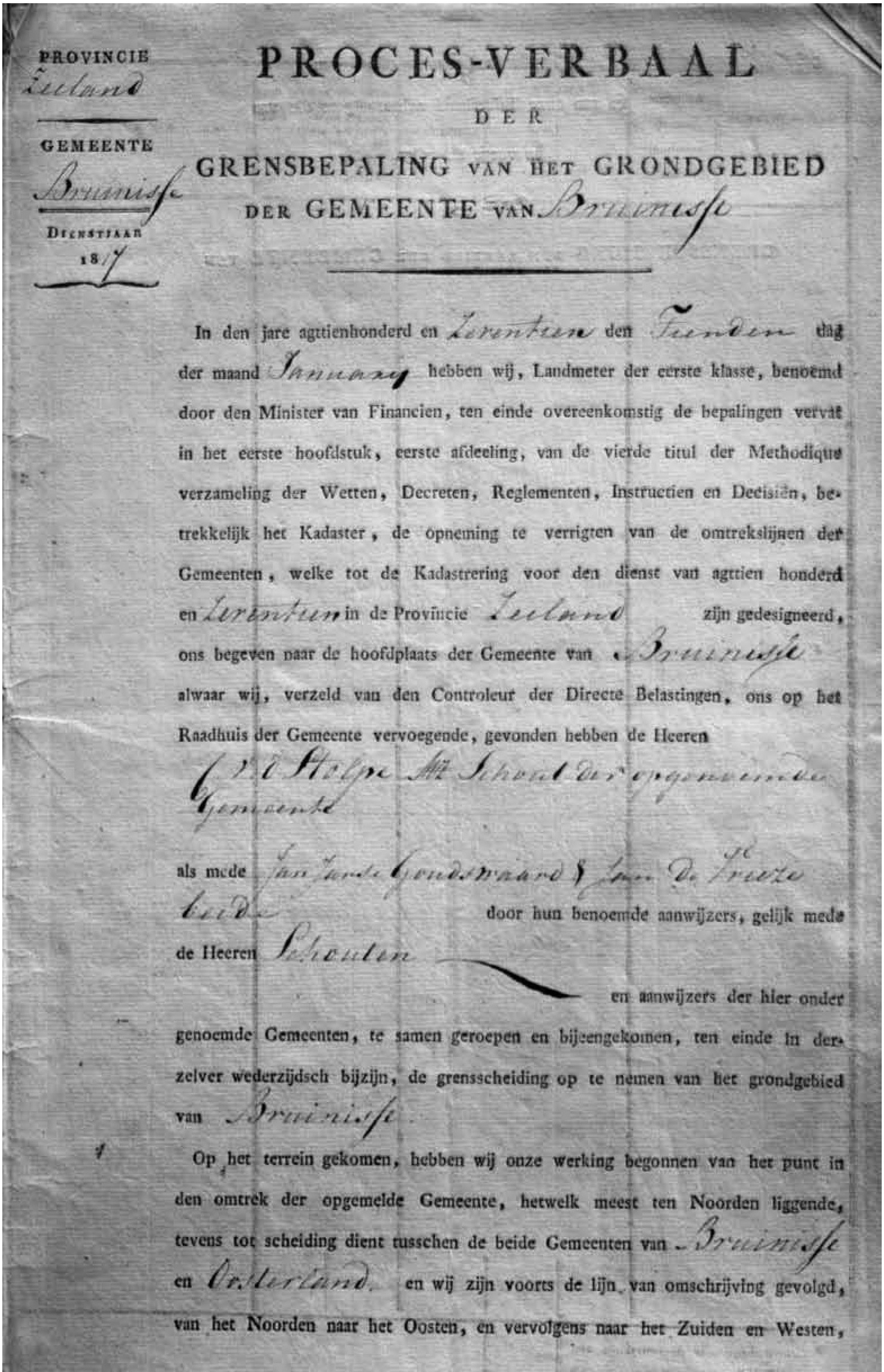
1815
De eerste druk verschijnt van het “Précis Historique des opérations géodésique et astronimiques, faites en Hollande, pour servir de base á la topographie de cet état, exécutées, par le Lieutenant-Général Krayenhoff”. Daarvan is geen gebruik gemaakt voor de kadastrering, maar later wel voor het Rijksdriehoeksnet.

1816
Het Koninklijk besluit van 16 mei bepaalt dat de kadastrering met de meeste spoed voortgezet moet worden onder de onmiddellijke orders van de Minister van Financiën.

1817
De processen-verbaal van grensbepaling van de Gelderse gemeente Steenderen, de Zeeuwse



1815: kaartje uit de Précis Historique van Krayenhoff



PROVINCIE Zeeland

GEMEENTE Bruinisse

DIENSTJAAR 1817

PROCES-VERBAAL

DER

GRENSBEPALING VAN HET GRONDGEBIED DER GEMEENTE VAN Bruinisse

In den jare agttienhonderd en Zeventien den Tienden dag der maand January hebben wij, Landmeter der eerste klasse, benoemd door den Minister van Financien, ten einde overeenkomstig de bepalingen vervat in het eerste hoofdstuk, eerste afdeeling, van de vierde titul der Methodique verzameling der Wetten, Decreten, Reglementen, Instructien en Decisiën, betrekkelijk het Kadaster, de opneming te verrigten van de omtrekslijnen der Gemeenten, welke tot de Kadastrering voor den dienst van agttien honderd en Zeventien in de Provincie Zeeland zijn gedesigneerd, ons begeven naar de hoofdplaats der Gemeente van Bruinisse alwaar wij, verzeld van den Controleur der Directe Belastingen, ons op het Raadhuis der Gemeente vervoegende, gevonden hebben de Heeren

C. v. d. Stolpe Mr Schout der opgenoemde Gemeente

als mede Jan Jansse Goudswaard & Jan de Vreeze beide door hun benoemde aanwijzers, gelijk mede de Heeren Schouten en aanwijzers der hier onder genoemde Gemeenten, te samen geroepen en bijeengekomen, ten einde in derzelver wederzijdsch bijzijn, de grensscheiding op te nemen van het grondgebied van Bruinisse.

Op het terrein gekomen, hebben wij onze werking begonnen van het punt in den omtrek der opgemelde Gemeente, hetwelk meest ten Noorden liggende, tevens tot scheiding dient tusschen de beide Gemeenten van Bruinisse en Oosterland en wij zijn voorts de lijn van omschrijving gevolgd, van het Noorden naar het Oosten, en vervolgens naar het Zuiden en Westen,

1817: proces-verbaal van grensbepaling van Bruinisse

gemeenten Bruinisse, Clinge, Nieuwerkerk, Oosterland en Ouwerkerk en de Noord-Hollandse gemeente Zuid- en Noordschermer komen gereed. Zij zijn aanwezig in het Kadastermuseum.

1818

- Bij Koninklijk besluit van 5 februari worden de wetten en instructies inzake het Kadaster die in de zuidelijke provincies van kracht waren, ook voor de noordelijke provincies van toepassing verklaard.
- De eerste uitgave verschijnt van de "Verzameling van Circulaires en Algemeene Instructiën van het Hoofdbestuur van de Registratie enz.". Deze zogenoemde circulaires bevatten talloze beslissingen inzake het Kadaster.

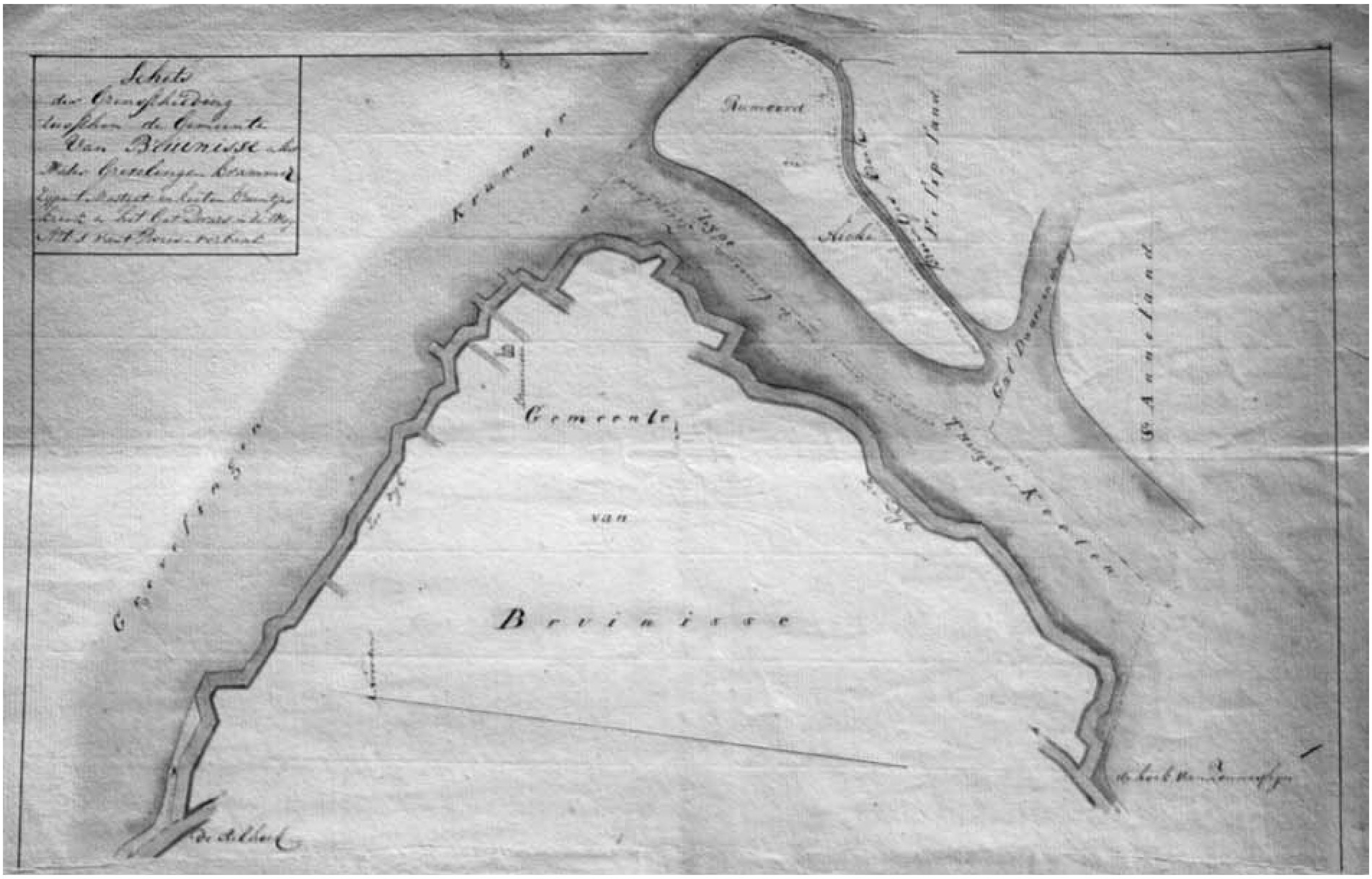
1819

Per 1 augustus wordt het toezicht op het Kadaster opgedragen aan de Directeur-Generaal der directe belastingen en posterijen, J.W. Dedel.

1820

Bij Koninklijk Besluit van 12 februari, no. 19, worden voor de reis- en verblijfkosten gerangschikt:

- in de vierde klasse: de Hoofd-Inspecteur voor het kadaster in de noordelijke provinciën (*f*. 2,50 per uur afstands- en *f*. 6,- verblijfkosten per dag);
- in de vijfde klasse: de Ingenieurs-Verificateur van het kadaster (*f*. 2,- resp. *f*. 5,-);
- in de achtste klasse: de Landmeters bij het kadaster (*f*. 1,- resp. *f*. 3,-).



1817: kaartje uit proces-verbaal van grensbepaling van Bruinisse

1821
Per 1 januari wordt het beheer en toezicht over het kadaster opgedragen aan de Minister van Staat, belast met de generale directie der ontvangsten, J.H. Appelius.

1822
- De directeur der Registratie en Domeinen in de provincie Zuid-Holland, R.A. Salis, bepaalt op 29 juni dat de Verificateur Van Gennep het kantoor der hypotheken te 's-Gravenhage zal verifiëren. Op 31 december wordt inspecteur l'Abée verzocht het kantoor der hypotheken te Rotterdam te verifiëren.
- Bij resolutie van 18 november, no. 8, bepaalt de Minister hoe moet worden omgegaan met de in de kadastrale legger te vermelden belastbaarheid voor de grondbelasting van vinkebanen, watermolens, dijken, particuliere wegen en bomen waarmee de wegen beplant zijn.

1823
- Per 1 januari wordt aan de directeurs der directe belastingen in de provincies, die belast zijn met het beheer en het toezicht op het Kadaster in de provincies, één inspecteur en één ingenieur-verificateur toegevoegd.
- Op 30 september bepaalt de directeur der Registratie en Domeinen in de provincie Zuid-Holland "dat de hijpotheekbewaarders gene inschrijvingen in de Fransche taal kunnen doen, dan in de gewesten waar Zijner Majesteits bovengemelde besluiten buiten werking zijn".

1824
Per 1 april berust het beheer en toezicht over het Kadaster bij "den Raad der ontvangsten", wiens lid D. Hanegraaff speciaal daarmee wordt belast.

1825
- Het "speciaal bureau van het kadaster" in iedere provincie wordt gevestigd in een lokaal van het gebouw waarin het provinciaal gouvernement zetelt. In dat lokaal moeten ook de plans en de archieven van het kadaster worden gedeponeerd, "ten einde ze gedurende des inspecteurs rondreizen van wege het gouvernement te kunnen gadeslaan". (Koninklijk besluit van 19 december).
- Het Koninklijk besluit van 21 december, no. 149, beveelt spoed bij de metingen, die eind 1828 klaar moeten zijn. (Het werd eind 1832!).

1826
- Per 1 januari wordt het bestuur van het Kadaster gebracht onder het hoofdbestuur van de registratie en de loterijen, een voorbereidende maatregel voor de vereniging van het kadaster en de bewaringen van de hypotheken. J.P.E. Gericke wordt Staatsraad, Administrateur van de registratie, het kadaster en de loterijen. Het toezicht op de landmetingen wordt opgedragen aan de Hoofdinspecteur J.A. Lipkens, destijds Ingenieur-Verificateur van het Kadaster in Luxemburg.
- Op 21 februari verschijnt een instructie ter bespoediging van de kadastrale schattingen.
- Per 15 maart wordt voor de provincie Drenthe een ingenieur-verificateur, tevens inspecteur, van het kadaster benoemd (Drenthe ressorteerde eerst onder Groningen).

1827
- Om de landmeters aan te sporen goed en vlug te werken aan de kadastrering, stelt circulaire nr. 353 in het vooruitzicht dat de meest verdienstelijken onder hen in aanmerking komen voor bezoldigde landmeters ter instandhouding van het Kadaster.
- Er verschijnt een aanschrijving om niet nodeloos percelen te vormen (de landmeters werden betaald per gevormd perceel!). Boerderijen blijken soms ten onrechte uit zes of meer percelen te bestaan.

1828
Men dacht in dat jaar gereed te kunnen zijn met de kadastrering. Daarom werden bij Koninklijk besluit van 1 augustus, Stb. 52, voorbereidende bepalingen vastgesteld voor de invoering van het nieuwe stelsel van openbare registers. Door vertraging is dat Koninklijk

besluit, dat tot 1992 heeft bestaan, pas op 1 oktober 1838 in werking getreden, toen op die datum het nieuwe Burgerlijk Wetboek kwam.

1829
- Per 1 januari behoeven hypotheken na 10 jaar niet meer te worden vernieuwd.
- Enkele hoofdambtenaren bij het Hoofdbestuur van de Registratie enz. starten de uitgave van het "Periodiek Woordenboek van Administratieve en Gerechtelijke beslissingen in zaken van Registratie, Zegel, Griffie, Hypotheken, Kadaster, Notariaat, enz., enz.".

1830
België scheidt zich af van de Nederlanden en daardoor vertraagt de invoering van het Burgerlijk Wetboek en de vereniging van het kadaster met de bewaringen van de hypotheken. De opgemaakte kaarten en registers worden daarom in een algemeen depot (Provinciale bewaring) opgeborgen, waar o.a. de minuutplans worden bewaard. Ten behoeve van het publiek worden op verschillende plaatsen bijzondere bewaringen ingesteld.

1831
Ambtenaren van het Kadaster die in het pensioenfonds zijn opgenomen en die tengevolge van de opstand in de zuidelijke gewesten buiten functie zijn geraakt en het genot van de helft hunner jaarwedde hebben behouden, blijven ten volle in het fonds delen (aanschrijving van de Staatsraad, administrateur van het Kadaster, van 21 december).

1832
- De wet van 16 juni, Stb. 29, schrijft voor dat openbare ambtenaren verplicht zijn in over te schrijven akten de kadastrale aanduiding van percelen op te nemen. De verplichting treedt in één maand nadat de kadastrale stukken ten gemeentehuize zijn neergelegd.
- Op 1 oktober zijn de opmetingen enz. gereed. De grondbelasting wordt vanaf die datum gebaseerd op het kadaster, zij het dan ook nog maar voor ¼ gedeelte.
- Om te zorgen dat het gereedgekomen kadaster ook wordt bijgehouden, wordt op 23 oktober de "Verordeningen ter instandhouding van het Kadaster" vastgesteld. Er komen bewaarders van het kadaster, een provinciale bewaarder, controleurs, boekhouders, landmeters en surnumerairen.

1833
- Per 1 januari worden de oorspronkelijke kadastrale kaarten, aanwijzende tafels en perceelsgewijze ingerichte leggers als vastgesteld beschouwd.
- Bij Koninklijk besluit van 7 januari, Stb. 1, wordt bepaald dat de nieuwe kadastrale stukken voor de tweede keer ter visie liggen in de gemeentehuizen. Dat is een uitwerking van de wet van 2 januari 1832, Stb. 1, en heeft te maken met het verzet tegen de uitkomsten van het nieuwe kadaster.

1834
- Per 1 februari wordt Administrateur J.P.E. Gericke, na onenigheid met de Minister, ontslagen en het beheer over de instandhouding van het Kadaster overgedragen aan de Minister van Financiën.
- Bij Koninklijk besluit van 9 juli, no. 52, worden wijzigingen aangebracht in de organisatie van het personeel van het Kadaster. Per 1 augustus worden diverse functies opgeheven en de functionarissen ontslagen. Ten behoeve van de bewaring en instandhouding van het kadaster worden nieuwe functies ingesteld. Aan het Departement van Financiën worden voor de zaken van het kadaster twee hoofdinspecteurs en één ingenieur-verificateur toegevoegd.

1835
- Bij resolutie van 21 maart wordt bepaald dat de gemeentebesturen zelf hun kadastrale kaarten en registers moeten bijwerken, op eigen kosten. Volgens landmeter A. Soutendijk is dit "den weg des verderfs".
- Per 1 augustus worden in het algemeen aantekeningsregister letter P vermeld de eigendomsveranderingen die een

meting nodig hebben, vóór dat definitieve bijwerking van de registers en kaarten kan plaatsvinden. Periodiek verstrekt de bewaarder deze opgaven aan de landmeter, die ze op zijn rondreis afdoet. De meetresultaten worden aangetekend in het register letter Q. Veranderingen die niet tot meting leiden, worden geboekt in het register letter R.

1836
- De alfabetische tafel der hypothecaire schuldeisers wordt per 1 april buiten werking gesteld, wegens overbodigheid.
- Als een schip nog niet van een brandmerk is voorzien, mag de bewaarder de in- en overgeschreven stukken niet teruggeven aan de aanbieder (bevestigd bij vonnis van de rechtbank te Arnhem van 22 juni 1893).
- De ambtenaren van het Kadaster is het uitdrukkelijk verboden om zonder voorafgaande machtiging van de Minister, onder welk voorwendsel of en behoeve van wie ook, kadastrale kaarten te vervaardigen of tot de uitgifte of verspreiding daarvan de behulpzame hand te bieden (resolutie van 8 oktober, no. 86 DB).
- Gemeentebesturen kunnen hun kadastrale kaarten laten bijwerken door een landmeter van het Kadaster, tegen betaling aan de landmeter persoonlijk.

1837
Bij het doorhalen van een perceel in de kadastrale legger moet de reden daarvan worden vermeld.

1838
- Door de inwerkingtreding van het Burgerlijk Wetboek per 1 oktober moet in de hypothecaire boekhouding rekening worden gehouden met de kadastrale indeling. Daartoe wordt het Koninklijk besluit van 1 augustus 1828 aangevuld bij Koninklijk besluit van 8 augustus 1838 en ingevoerd. In iedere hoofdplaats van een rechterlijk arrondissement wordt een kantoor van bewaring van de hypotheken en het kadaster ingesteld. Als het kantoor in een benedenvertrek is gevestigd, moeten de ramen zijn voorzien van goed sluitende luiken of blinden. De bewaarders moeten ‘s Rijks gelden bewaren in goed gesloten kisten of kasten en nachtverblijf houden in het vertrek waar die aanwezig zijn. Dat nachtverblijf mag ook gebeuren door “een vertrouwd manspersoon”.
- Begonnen wordt met de opzet en bijhouding van de scheepsboekhouding.

1839
- De circulaire van 27 maart bepaalt dat tijdens de kantooruren steeds een landmeter op het kantoor aanwezig moet zijn.
- De bewaringen van het kadaster worden per 1 april opgeheven en verenigd met de bewaringen van de hypotheken. De Minister van Financiën krijgt echter de gelegenheid om de samenvoeging “zonder overijling” voor te bereiden. De verschillen tussen beide organisaties zijn echter nog steeds niet geheel verdwenen. De bewaarders der hypotheken gaan “bewaarders van de hypotheken en het kadaster” heten. Per provincie, of voor meer provincies samen, wordt een ingenieur-verificateur belast met het toezicht op de metingen. De provinciale bewaringen (bijhouding van minuutplans, tafels, leggers, verzamelingsleggers) blijven bestaan. Deze doublure werkte alleen maar belemmerend.

1836: brandmerk schip

1840
- Het Koninklijk besluit van 11 maart, Stb. 6, geeft regels voor het doorhalen van overgeschreven beslagen op onroerend goed.
- Vóór 1 oktober moeten alle wettelijke en gerechtelijke hypotheken worden ingeschreven in de nieuwe registers, ontstaan op 1 oktober 1838, op straffe van slechts kracht en rang te hebben vanaf de dag der latere inschrijving.
- De duur van de verantwoordelijkheid van de bewaarders der hypotheken wordt bepaald op 10 jaar.

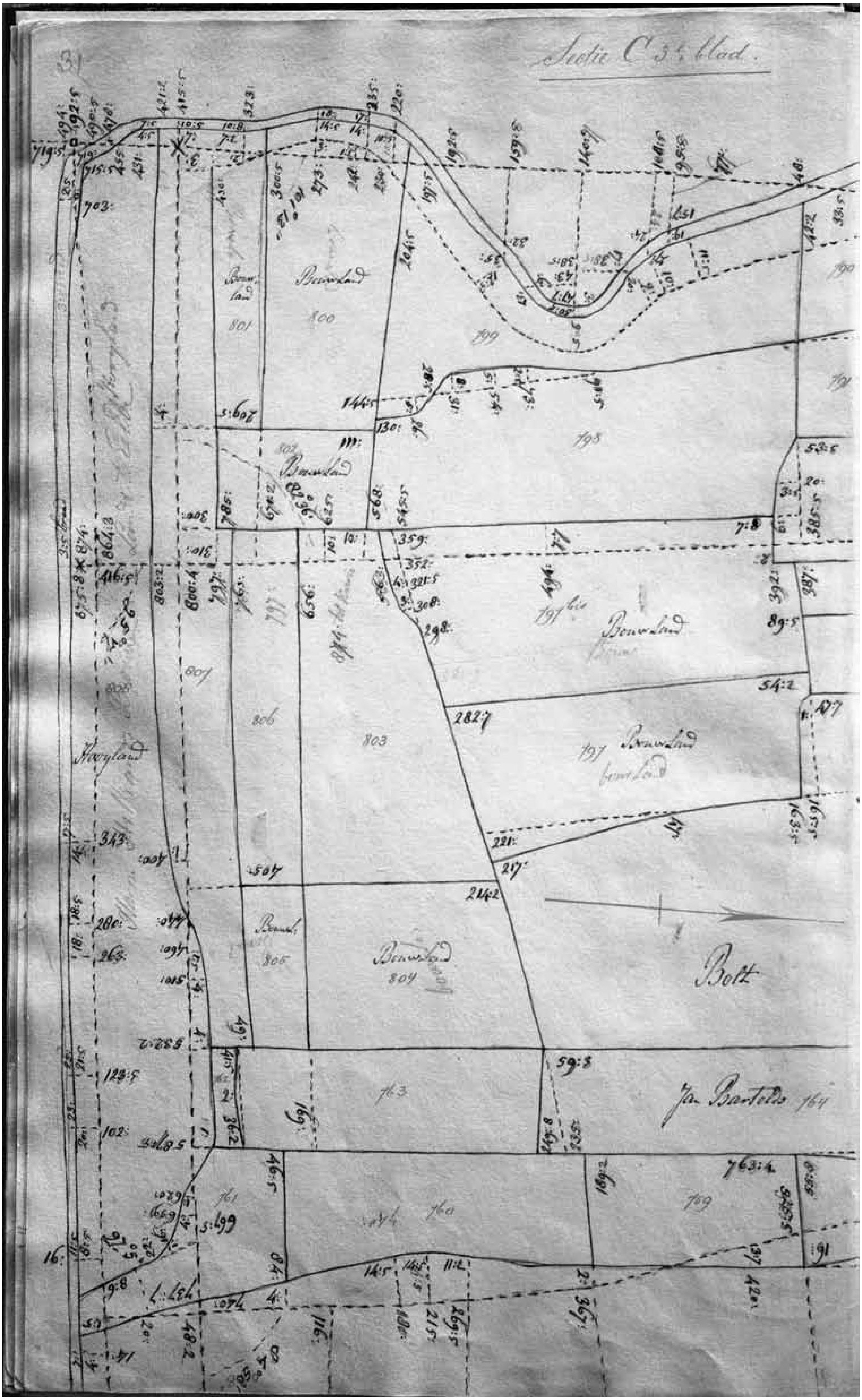
1841
De wet van 26 mei, Stb. 14, wijst de bewaarders van de hypotheken en het kadaster, samen met de griffiers van de Gerechtshoven aan als bewaarders van de effecten aan toonder die behoren aan minderjarigen, onder curatele gestelden e.d.

1842
- De wet van 4 juli regelt de overbrenging in de nieuwe registers van de onder de vroegere wetgeving ingeschreven hypotheken en privilegiën.
- De Wet op het Notarisambt van 9 juli schrift o.a. voor dat de notariële akten die bestemd zijn om in de registers van de Bewaring der Hypotheken te worden ingeschreven, overgeschreven, vermeld of aangetekend, de kadastrale aanduiding van de percelen moet vermelden, behoudens in de gevallen die de wet noemt.

1843
- De Minister van Financiën verplicht de bewaarders om goed te letten op de bevoegdheid van personen die in een akte doorhaling van een hypothecaire inschrijving vragen. De Hoge Raad bepaalt echter bij arrest van 14 april dat de bewaarder daar geen bemoeienis mee heeft.
- Het kadaster in Limburg is gereed.

1844
- Per 1 januari worden de provinciale bewaringen opgeheven. Voortaan worden dan ook geen duplicaten van plans, tafels en leggers meer aangehouden.
- De Minister bepaalt bij resolutie van 19 februari, circulaire no. 705, dat de bewaarders van de hypotheken en het kadaster een bestendig en nauwkeurig toezicht moeten houden over de verrichtingen van de landmeters die aan hun kantoor werkzaam zijn.
- De chaos inzake de bijbladen (kopie van het minuutplan) wordt onhoudbaar. Voor iedere verandering in de percelen werd namelijk een bijblad aangelegd. Er kwamen dus evenveel bijbladen als perceelsmutaties. In augustus wordt bepaald dat er per kadastrale kaart één bijblad is dat de actuele situatie bevat. Voor vroegere toestanden moet men de hulpkaarten raadplegen.
- Vóór 1 september moet de inschrijving plaatsvinden van de “conventioneele hypotheken”, op straffe van slechts kracht en rang te hebben vanaf de dag der latere inschrijving.
- Per 1 oktober worden de Suppletoire Aanwijzende Tafels niet meer bijgehouden in de gevallen dat geen meting nodig is. Ingesteld wordt het percelenregister Kadaster nr. 71, dat een verwijzing bevat van perceel naar kadastrale legger en waarin de wijzigingen in de nummering van percelen wordt bijgehouden.
- De wet van 14 december, Stb. 62, stelt tarieven voor verrichtingen door het Kadaster. De hypotheekbewaarders ontvangen hun salaris rechtsreeks van het publiek door middel van o.a. de rechten voor in- en overschrijving van akten.

1845
- De metingstaten noemen we in het vervolg staten Kadaster nr. 75, in plaats van staten letter Q; ze zijn de opvolgers van de Suppletoir Aanwijzende Tafels.
- De ingenieur-verificateurs van het Kadaster bezoeken tweemaal per jaar de tot hun ressort behorende bewaringen van de hypotheken en het kadaster. Zij rapporteren aan de Minister over de geschiktheid van de lokalen, de bewaring en bijwerking van de registers en kaarten, de vervaardiging van uittreksels, de werktuigen der landmeter, het gedrag van landmeters, onregelmatigheden en gebreken, enz. (circulaire van 3 december, nr. 779)



Primitief veldwerk van Groningen uit 1821

1846
Bij resolutie van 3 oktober, circulaire nr. 786, wordt geregeld dat een duplicaat van de kadastrale leggers bij de ontvangers der registratie berusten en jaarlijks in de maand januari aan de bewaarders van de hypotheken en het kadaster worden gezonden ter bijwerking.

1847
Bij resolutie van 27 april wordt de Instructie aspirant-Landmeters vastgesteld. Hij, die voor die betrekking in aanmerking wil komen, moet een eigenhandig geschreven rekest indienen, daarbij overleggende een akte van geboorte, het bewijs van voeldoening aan de Wet op de nationale militie, het bewijs dat hij minstens een jaar werkzaam was aan een bewaring van de hypotheken en het kadaster en een bewijs van goed gedrag.

1848
- Het Algemeen Aantekeningsregister letter P (meetopdrachten van de bewaarder aan de landmeter) heet nu register Kadaster nr. 9.
- De perceelsgewijze leggers moeten in volmaakte overeenstemming zijn met het algemeen register en het register no. 50 (resolutie van 4 december, circulaire no. 806).

1849
Het Koninklijk besluit van 14 december, Stb. 61, verleent goedkeuring aan het “Reglement voor het onderhoud en de instandhouding der grenspalen, geplaatst op het frontier tusschen de Nederlanden en België, vastgesteld te Antwerpen op den 28sten Juny 1847, uit krachte der grensovereenkomst gesloten te Maastricht den 8sten Augustus 1843”. Het Kadaster krijgt een taak bij de plaatsing van de grenspalen en het onderhoud van de rijksgrens.

1850
De metingstaten met de daarbij behorende perceelkaarten moeten jaarlijks uiterlijk op 15 augustus bij de controleurs der directe belastingen en van het kadaster ingekomen zijn. De stukken van de grote steden moeten als eerste worden gezonden (resolutie van 13 juli, circulaire no. 819).

Aan de donateurs!

Het bestuur verzoekt u hierbij uw donatie voor 2013, **minimaal een bedrag van € 30,-** over te maken naar het rekeningnummer van **de Stichting de Hollandse Cirkel: 51.70.15.757, o.v.v. donatie 2013.** Alvast hartelijk bedankt voor het overmaken van uw bijdrage. Uiteraard bedanken we ook de donateurs die reeds hun bijdrage voor 2013 gedoneerd hebben.

Door onder andere uw donatie kan de stichting naast de twee publiekstrekkers, *het tijdschrift*, dat één keer per kwartaal verschijnt en *de website* met daarin gepresenteerd de geïnventariseerde instrumenten, in een aantal langlopende projecten investeren. Voorbeelden zijn de *beeldbank* waarin beeldmateriaal van allerlei aard wordt getoond en *tijdschriften op internet*, waarin diverse geodetische tijdschriften zijn te raadplegen. Deze projecten worden overigens mede mogelijk gemaakt door de inzet van een groot aantal enthousiaste vrijwilligers.
De resultaten zijn te benaderen via: **www.hollandsecirkel.nl**

Als bestuur proberen we het aantal (bedrijfs-) donateurs uit te breiden om zodoende de activiteiten te kunnen continueren en zelfs uit te breiden. We kunnen dit echter niet alleen en willen u verzoeken om uw relaties te attenderen op de mogelijkheid om (bedrijfs-)donateur te worden van De Hollandse Cirkel.

Met vriendelijke groet, namens het bestuur,
S.R. Dijkstra, coördinator

Stichting De Hollandse Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

Geodesie in de filatelie (deel 2)[1]

Wim Meens

Geodesie komt voor op en in postzegels, briefkaarten, enveloppen, frankeerstempels en gelegenheidsstempels; in het kort: postwaardestukken. Opnieuw een bijdrage ter zake, als een quick scan van het vakgebied, nu aan de hand van postzegels, frankeerstempels en gelegenheidsstempels.

Al van voor onze jaartelling

Sinds de mens zelf behuizing bouwde werden metingen verricht, maar structurele toepassing van het meten had betrekking op belastingheffing. In Babylonië, China en Egypte werden metingen verricht van perceeloppervlakten. Hier werd dan naar ratio belasting over betaald, meestal in natura. Later, in de derde eeuw voor Christus, was het een Griekse wiskundige, Euclides, die zijn werk "Elementen" beschreef. Dit werk is tegenwoordig nog altijd de grondslag van onze meetkundige leerboeken.
Maar bekender, nu nog, is Pythagoras. De stelling van Pythagoras is waarschijnlijk de bekendste stelling in de wiskunde: $a^2 + b^2 = c^2$. Belangrijker echter nog dan de kénnis van de stelling was het leveren van een bewíjs daarvoor. Hierin waren de Grieken de eersten.
Het is niet overdreven te stellen, dat de civiele en militaire landmeters van de Romeinen samen met hun bouwkundige collega's onmisbaar waren bij de systematische uitbreiding van het Romeinse Rijk en de ordelijke verdeling van het land in dat rijk.
Bij de bouw van legerplaatsen en nieuwe steden was landmeetkundig werk van fundamenteel belang, het grondbelastingsysteem maakte een goede eigendomsregistratie en *opmeting noodzakelijk.* De toedeling van land aan oud-strijders in veroverde gebieden toont hun grote vaardigheden in de landmeetkunde en tevens afstandsmeting.
Geheel onafhankelijk daarvan vond in het oude China de geleerde Zhang Heng de trommelwagen uit. Het principe was hetzelfde alleen werden hier, in plaats van steentjes die werden geteld in de hodometer, de omwentelingen van de wagenas geteld door de slagen op de trommel te tellen.
Adam Friedrich Zürner (1679-1742), Duits pastoor en cartograaf, kwam eeuwen later op hetzelfde idee om afstanden te meten. Zürner had van het keurvorstendom Saksen de opdracht gekregen om een nieuwe kaart te maken van Saksen, met daarin verwerkt de posttrajecten. Dit resulteerde in 1718 in de "Neue Chursächsische Post-Charte". Om deze opdracht te kunnen realiseren construeerde hij een meetwagen.
Als resultaat van deze kaart werden vanaf 1721 stenen zuilen geplaatst, de zogenaamde "kursächsischen Postmeilsäulen", in de Saksische steden en langs de posttrajecten, met daarop vermeld de onderlinge afstanden.
De Chinezen hadden meer ontdekkingen gedaan. Al in de 4^e^ eeuw voor Chr. beschreef Chinese literatuur een fenomeen als magnetisme. De eerste beschrijvingen van een naald die door een magneet wordt aangetrokken vindt men terug in "een (zeil)steen die een naald aantrekt" van Lunheng (70-80 na Chr.). Het kompas was uitgevonden. In de eeuwen daarna ontwikkelde het instrument zich sterk. Maakten de Chinezen vooral gebruik van een kompas dat op water dreef, later werden door de Europeanen zogenaamde droge kompassen ontworpen en gebruikt. Aangezien veel kompassen op zee werden gebruikt, werden er kastjes omheen gemaakt: de boussoles. De aarde heeft dus een magneetveld, waar de kompasnaald zich op richt. Naar dit magneetveld werd door diverse hydrografen onderzoek

1 Deel 1 verscheen in nummer 2012-3.

verricht. Het bleek namelijk dat de richting die door de kompasnaald werd aangewezen verschilde, dit in relatie met de plaats waar men zich op aarde bevond en het tijdstip waarop men de waarneming deed.

Slot

Hebt u iets gelezen waar u op wilt reageren? Om informatie aan te vullen of te corrigeren, schroom niet om het mede te delen, graag zelfs. Mijn mailadres is *wim.meens@rws.nl.* Ten slotte: in DHC 2009-2 is voorin voor geodesie in de filatelie de webstektip www.wydera.de/vermessung/ gegeven: die geldt nog steeds!

Zegel uit 1998 naar aanleiding van het 100-jarig bestaan van de Egyptische Meetdienst

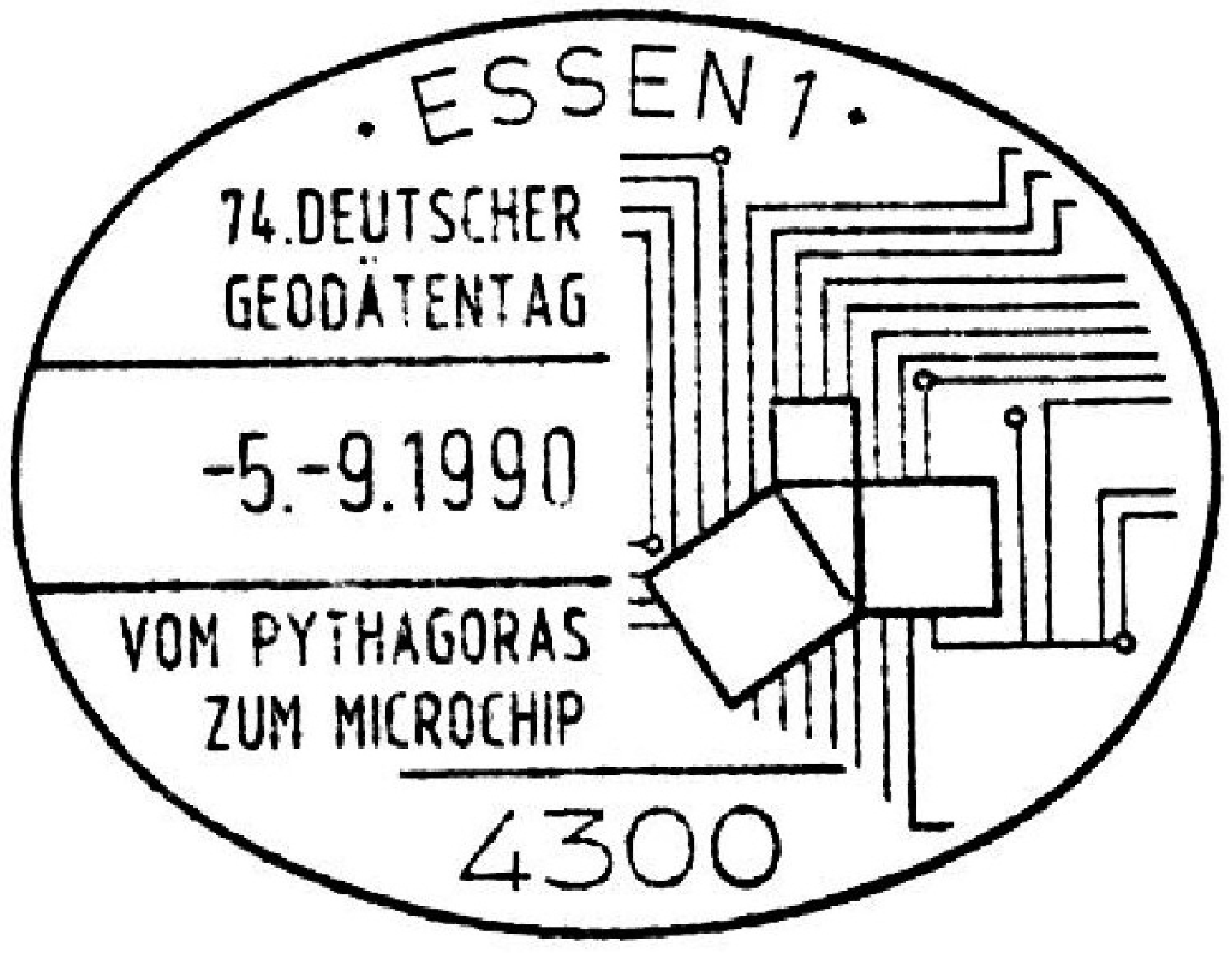
De Egyptische vereniging van ingenieurs wordt met deze zegel uit 1995 geëerd.

Literatuur / websites

- Vermessungsgeschichte, Museum für Kunst und Kulturgeschichte Dortmund (D)
- De landmeter, van de Romeinse tot de Franse tijd, H.C. Pouls, Alphen a/d Rijn, 1997
- http://nl.wikipedia.org/wiki/(diverse sites)
- http://en.wikipedia.org/wiki/(diverse sites)
- http://www.wydera.de
- http://www.vermessungsgeschichte.de

Euclides, die zijn leerlingen les geeft (werkzaam in Alexandrië, 300 v. Chr.). Uitsnede uit een werk van Raphaël

Pythagoras, afgebeeld op een zegel van San Marino 1983



Gelegenheidsstempel n.a.v. de 74ᵉ Duitse geodetendag, gehouden in Essen

Blokuitgifte in 2002 naar aanleiding van het 100-jarig bestaan van de Spaanse geografische dienst

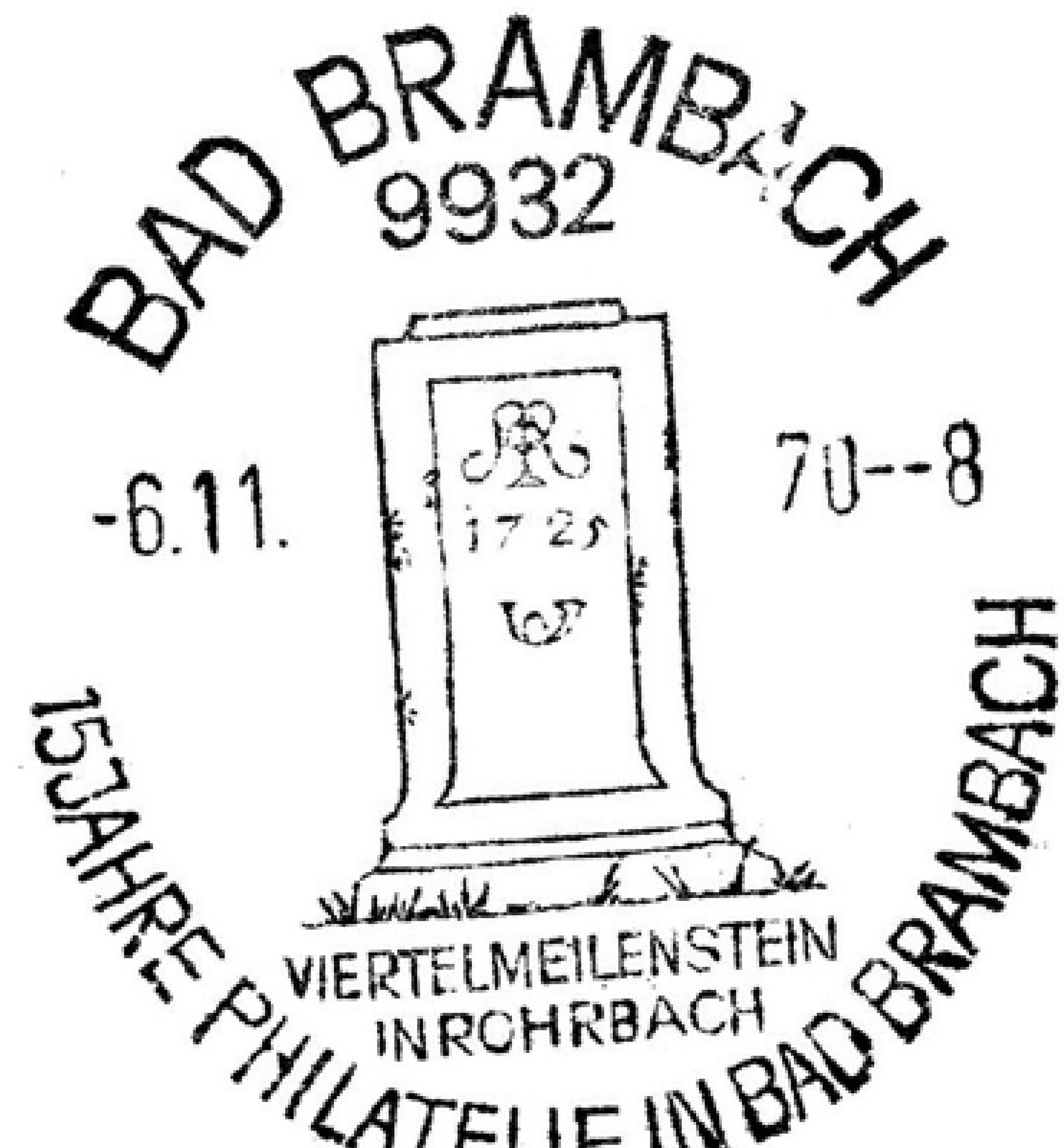
1952, zegel uit Griekenland met de stelling figuurlijk uitgelegd

Landmeter met groma voor het uitzetten van hoeken

Een Hodometer (van het griekse woord hodos = weg) was een Griekse uitvinding, die door het aantal omwentelingen van het wiel te tellen en dit aantal te vermenigvuldigen met de omtrek van dat wiel, de afstand bepaalde. De oudst bekende beschrijving van een hodometer is van de Romein Vitruvius tussen 27 en 23 v. Chr.

Duitse gelegenheidsstempel met postzuil

Chinese zegel uit 1953 Chinese trommelwagen



Ook kwart-mijl-afstanden werden door stenen verklikt.

DDR 1975; Meetwagen van Zürner

Chinees kompas

Zegel uit Hong Kong 2005

Postzegel uit Rusland 2006. Een zeilsteen is een natuurlijke permanente magneet. Gedurende vele eeuwen had men zeilstenen nodig om kompasnaalden te kunnen magnetiseren. Zeeschepen hadden er daarom één aan boord en dat gaf deze stenen hun naam.

Boussole met atol Likiep (één van de 30), 1984

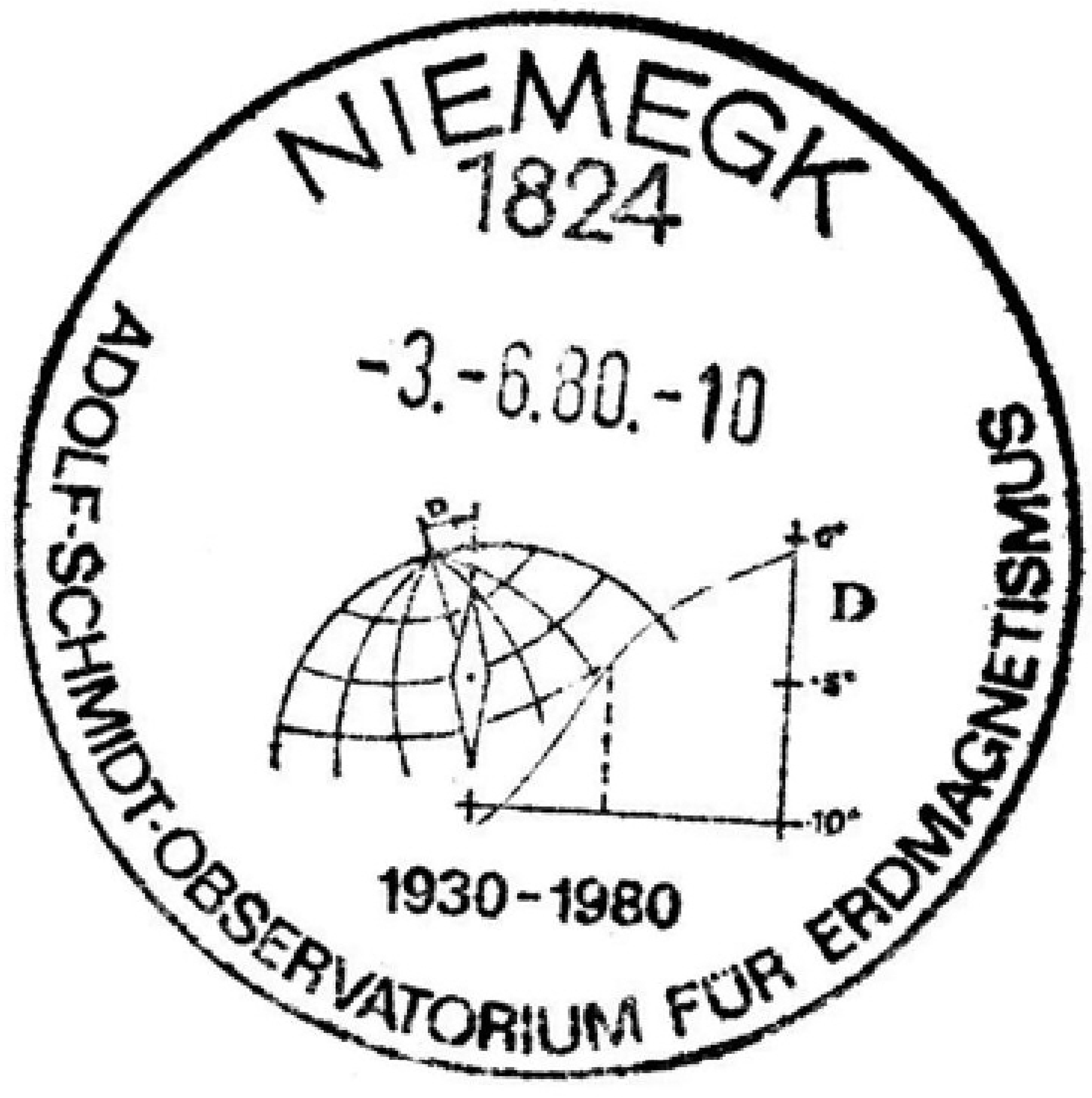
Boussole op Portugese postzegel, 1983

In 2005 herdacht Bermuda haar ontdekking 500 jaar eerder.

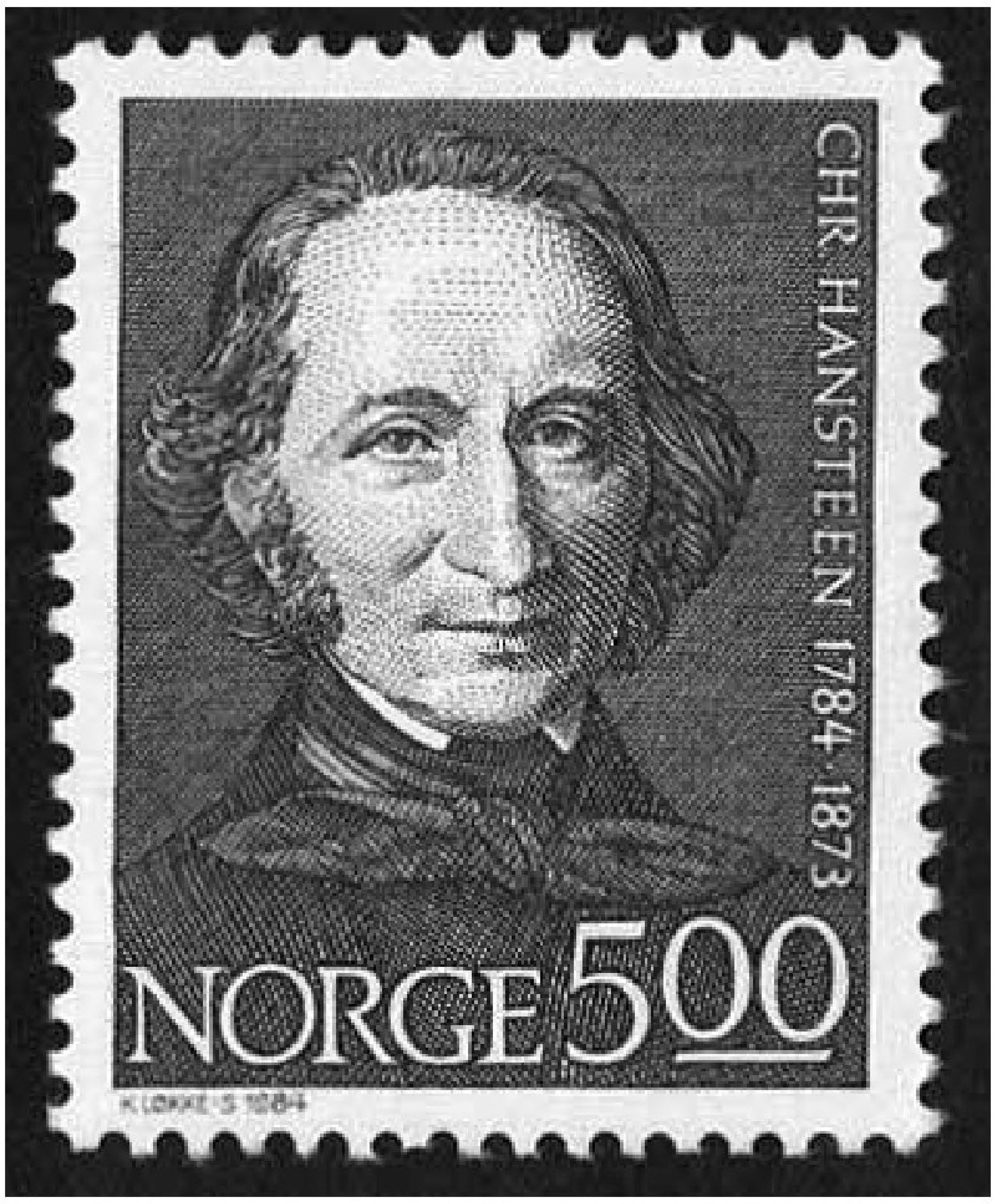
Meer pr nodig?

'There are no journals devoted solely to matters of interest in the history of surveying and measurement.'

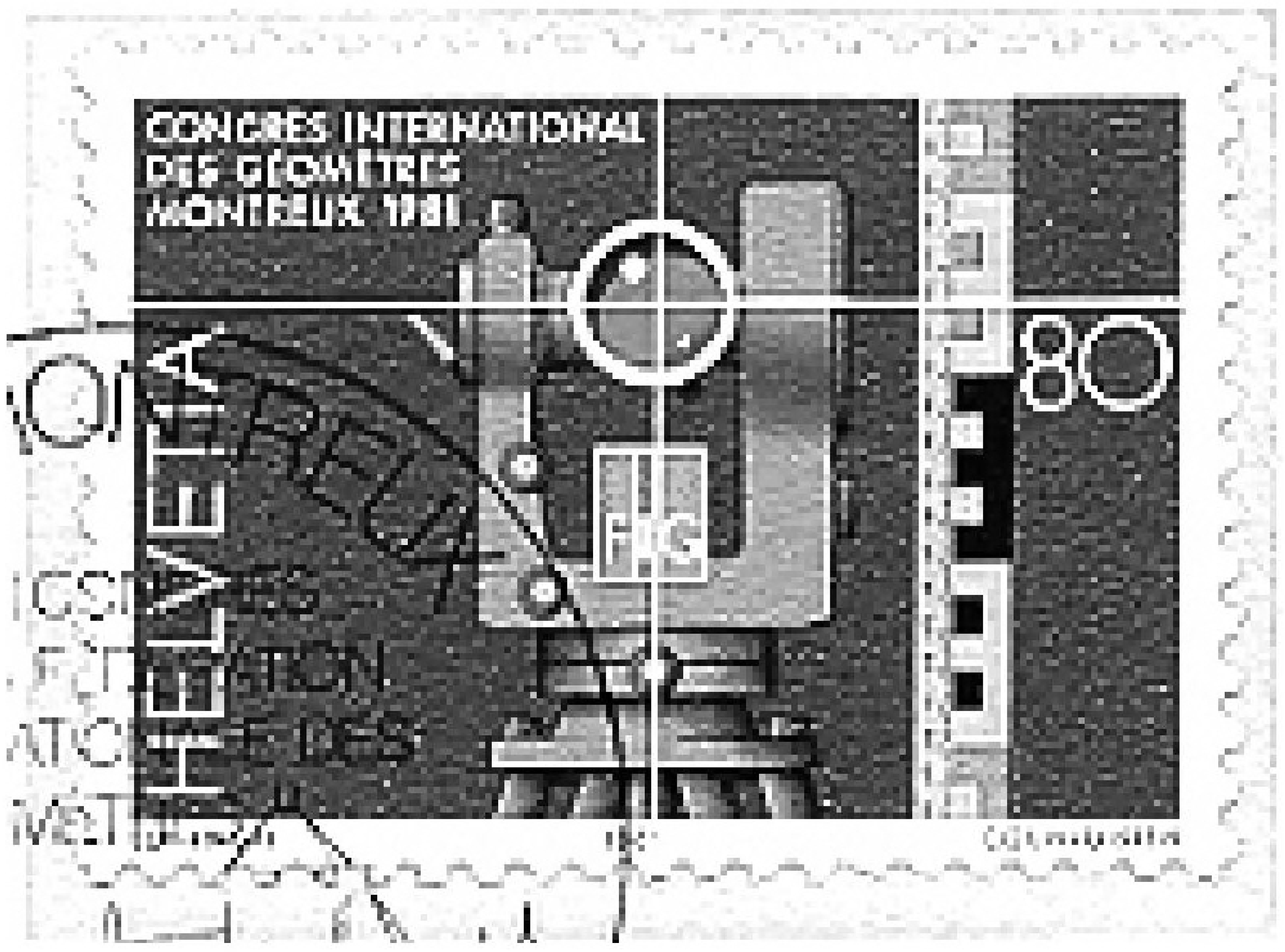
(www.fig.net/hsm/journals.htm)



Adolf Friedrich Carl Schmidt (1860-1944) was een Duitse geofysicus, die zich voornamelijk bezig hield met geomagnetisme.



Clément Andrien Vincendon Dumoulin, hydrograaf bij de Franse marine, ondernam diverse expedities, o.a. naar Antarctica om de magnetische afwijkingen ter plekke te bepalen.



Ook poststukken op www.fig.net/admin/stamps.htm (zie boven en rechts)

Christopher Hansteen was een Noorse astronoom en natuurkundige. In 1807 begon hij met het onderzoek in aardmagnetisme, waar zijn naam later in het bijzonder mee wordt geassocieerd. In 1810 ontving hij de prijs van de Deense Koninklijke Academie der Wetenschappen voor zijn antwoord op de vraag over de magnetische assen.

Historisch nieuws

Raad voor Cultuur over kadastrale Hulpkaarten

De Raad voor Cultuur – onafhankelijk wettelijk adviesorgaan voor Kabinet en Kamers - zond op 3 december 2012 een brief met een óngevraagd advies aan de minister van OCW over 'digitale vervanging'. Daarin komt ook de kadastrale Hulpkaartenkwestie aan de orde: '...recent kreeg de raad een signaal over de digitale vervanging van de zogeheten hulpkaarten van het Kadaster. Gewezen werd op de cultuurhistorische waarde van de originele kaarten, die als gevolg van digitale vervanging voor vernietiging in aanmerking komen. De informatie blijft weliswaar – digitaal – behouden, maar de cultuurhistorische waarde van het origineel gaat verloren.
De raad realiseert zich terdege dat in de praktijk al langer digitale vervanging met een daarop volgende vernietiging van het origineel plaatsvindt. Het gaat in deze brief niet om nieuwe inzichten van de raad, maar om leidraden, kennis en inzichten, die in de praktijk zijn ontwikkeld: de hiervoor bedoelde criteria.
De nieuwe regeling ter ondersteuning van het vervangingsproces biedt een unieke gelegenheid die praktijk te verstevigen en bestendigen.
De criteria betreffen niet de digitale reproductie van archiefbescheiden in de dynamische fase van archiefbeheer, maar de vervanging achteraf van een al gevormd compleet archief zoals van de hiervoor genoemde hulpkaarten van het Kadaster.
Het betreft dan ook bescheiden die, naast informatie als object, vaak ook een zelfstandige ("intrinsieke") betekenis hebben.
Ten overvloede merkt de raad op dat hij digitalisering toejuicht als middel voor ontsluiting en ruime toegang tot delen van een archief. De vraag of vervolgens het origineel ook daadwerkelijk kan worden vervangen (lees vernietigd) vraagt een aparte en kenbare afweging. (...)
Het zal u duidelijk zijn: de raad beschouwt digitale vervanging van te bewaren bescheiden met daaropvolgende vernietiging als een zware beslissing. Terughoudendheid is op zijn plaats. We doen er goed aan ons te realiseren dat de technologie van scanning nog jong is en vernietiging voor eeuwig. Dat geldt ook voor de praktijk van digitaal bewaren: blijft het digitale document door de eeuwen heen toegankelijk zoals nu de middeleeuwse oorkonden?
Bovendien is het de vraag of in de toekomst de huidige digitale technologie niet vervangen wordt door een compleet nieuwe, nu nog onbekende; zoals ook de digitale technologie de analoge is opgevolgd. Mocht dan een nieuwe, betere reproductie nodig en mogelijk zijn, is het vernietigde origineel niet meer voorhanden.'
(www.cultuur.nl)

Hulpkaarten ook in Archievenblad...

René van der Schans publiceerde in nr 2013-1 van Het Archievenblad (p. 21-23) over 'Een vernietigend oordeel over ons papieren erfgoed?' met als casus de Hulpkaarten.
(www.kvan.nl)

...en Van der Schans ook in De Oud Rotterdammer

Aflevering 8 in de serie Rotterdamse verhalen in De Oud Rotterdammer van 22 januari 2013 was getiteld 'Meten is weten'. Deze bijdrage, op de website te openen onder 'Jaargang 9, nr 2, week 4' betrof het werk van landmeter René van der Schans van het in kaart brengen van stokoude bouwprojecten in de Maasstad, deels ook al aan de orde geweest in dit tijdschrift DHC.
(www.deoudrotterdammer.nl)

GIS beperkt houdbaar?

'Vanuit de eisen van de dagelijkse bedrijfsvoering wordt door veel organisaties beperkt rekening gehouden met digitale duurzaamheid. Andere belangen, zoals verantwoording en cultuurhistorisch belang blijven echter op de achtergrond. Er zijn nauwelijks organisaties die een afgewogen bewaarbeleid hebben dat van toepassing is op alle digitale informatie. Dit uit

zich onder andere in het gegeven dat bij de aanschaf en inrichting van systemen als bedrijfsapplicaties, CAD- en GIS-systemen over het algemeen geen rekening wordt gehouden met de eisen voor duurzame toegankelijkheid.'
Uit: 'Beperkt houdbaar? Duurzame toegankelijkheid in een digitale omgeving bij de rijksoverheid', Inspectierapport | 20-12-2012 *(www.erfgoedinspectie.nl)*

Vakhistorie in Geo-Info
In nummer 2012-9 van het tijdschrift *Geo-Info* stond in een anonieme parel een foto met de kop 'Waterpassen in China' en een correct, maar summier onderschrift. De Engelse tekst op de steen luidt volledig: ***'Bench Mark Stone.*** *Beijing's bench mark is the datum point to compute topographic maps, buildings, underground structures, pipe networks and vertical control points are designed on the basis of the bench mark. Made of Han white jade, this Stone is a cuboid which is 1 meter in*

Hoogtereferentie in China (Geo-Info 2012-9)

height and 0.2 meter in width, and bears the Chinese characters which mean: 'For the Measurement of the Water Level of Beijing' on one side and 'Capital Engineering Bureau' on the other side. The original 'Shi' and 'Jing' characters disappeared due tot the weathering action. The Stone was discovered in the road works in Nanluogu Alley in August 2006. According to historical records of Beijing Institute of Surveying and Mapping, the height of te peak is 49 meters above sea level. Four meters higher than the northeast corner of the Imperial Palace, it was then the highest point of Beijing inner city. This Stone was built during the early period of Republic of China (1914 to 1916). At that time, the Surveying Department of the Capital Engineering Bureau set up 80-odd stones for the measurement of the water level of Beijing and the corresponding precision was up to 1%.
At present, there are no more than 3 such stones left in Beijing.'
In nummer 2013-1 verscheen van René van der Schans: "Het Kadaster ruimtelijk in stand gehouden" over de bijhouding met Hulpkaarten. De titel op de omslag was afwijkend: 'Red de originele hulpkaarten!'. (Fragmenten relateren ook aan de historie én aan de actualiteit van digitale vervanging: 'Informatie uit de hulpkaarten werd inderdaad in de bijbladen overgenomen, maar dat wil nog niet zeggen dat daarmee die informatie *geborgd* is, dat wil zeggen uit die bijbladen te reconstrueren valt, zeker wanneer vervallen percelen op de bijbladen werden weggekrast en daardoor versleten bijbladen werden weggegooid. Het argument zou alleen waar zijn, wanneer een al in 1844 afgeschaft systeem tot heden zou zijn voortgezet, en alle daarin vervaardigde bijbladen zorgvuldig bewaard zouden zijn gebleven. Maar van die bijbladen, voor zover gemaakt, is er bij mijn weten (helaas) geen een meer over. Toen was dat echter een hele opluchting.')
In nummer 2013-2 van genoemd tijdschrift verscheen van Cor Nonhof te Delft: 'Geoinformatie op Kruikius' kaart van Delfland 1712'.
De aankondiging van het GIN-congres op Overheid & ICT voorin nummer 2012-4 van DHC moet worden aangevuld. Na het thema

Kruikius' kaart van Delfland in het stadhuis van Delft (foto Cor Nonhof)

'Geo verbindt!' werd daar op basis van linkedin bij de laatste proef (te) snel tussen haakjes aan toegevoegd 'Net als in 2011'. Om precies te zijn was *'GIS verbindt!'* (ook met uitroepteken) de titel van de GIS-conferentie van ESRI NL in 2011. (Zie: Adri den Boer, Veel verbindingen op 18^e GIS-conferentie' in *Geo-Info* 2011-10/11.) Intussen ging de discussie binnen de linkedin-groep GIN door en verzon Hans Vos de zelfkritische variant *'Geo verb(l)indt!'....*

Landmeter omgekocht
'De noordwestzijde van het (Maartensdijksche) bos vormt de grens met Noord-Holland die eeuwenlang voor ruzie zorgde. Nadat de Geheime Raad in 1530 de grenslijn had vastgesteld, werd de landmeter omgekocht waardoor Utrecht, toen nog Sticht geheten, een flink stuk extra kon inpikken. Pas na dertig jaar werd de zaak rechtgezet, waardoor Het Gooi binnen de grenzen van Noord-Holland kwam te liggen.'
(www.telegraaf.nl, Reiskrant 12 oktober 2012)

RWS: DID wordt CIV
In het kader van het 'Ondernemingsplan 2015. Eén Rijkswaterstaat, elke dag beter!' (2011) wordt de Data-ICT-Dienst (DID) in Delft vanaf eerst 1 januari, maar laatstelijk vanaf 1 april 2013 de dienst Centrale Informatie Voorziening (CIV) van Rijkswaterstaat (RWS).
De naam DID dateert van het project 'Voland' (Vorming Landelijke Diensten) van 2007, onderdeel van de Operatie Ondernemingsplan met omvorming van zes specialistische in vier landelijke RWS-diensten. De DID was de opvolger van de Adviesdienst Geo-informatie en ICT (AGI) van 2003. Deze had als voorganger de Meetkundige Dienst (MD) van 1931. In DHC 2006-4 verscheen de column 'van MD via AGI naar DID?'. Daarin werd gememoreerd dat DID niet meer naar geografische informatie verwees en maar in één letter verschilde met de DIV, van 1971-1990 ook een specialistische RWS-dienst. Dat is met CIV opnieuw het geval. Ook werd in die column aangehaald dat de waarschuwing bij centraliserende ict-tendensen na de privatisering daarvan binnen EDS na 1990 nog jarenlang was *'Pas op voor een nieuwe DIV!'*. Overigens oversteeg de golfbeweging tussen centraliseren en decentraliseren binnen de ict de RWS verre.
(Adri den Boer)

Historalia vm MD RWS naar andere opslagplaats?
Binnenkort te verwachten, als DT (directie-team) van de DID akkoord is, overdracht naar Hoevelaken: alle meetinstrumenten, kaarten en films van de voormalige Meetkundige Dienst, nu tijdelijk opgeslagen in Bodegraven. Ook kleinere schenkingen van oud-RWS-ers (o.a. waterpasinstrument) komen binnen.
(Bert Toussaint, RWS CD, historische discipline, 5 februari 2013)

Landkaart Ammerzoden naar streekarchief
'Het Streekarchief Bommelerwaard in Zaltbommel heeft haar collectie opnieuw uitgebreid. (...) De schenking bestaat uit de handgetekende landkaart van Ammerzoden. Deze is in 1804 vervaardigd door landmeter Gerrit van Reekum. De landkaart heeft lang

Adjunct-streekarchivaris met kaart van Gerrit van Reekum (www.brabantsdagblad.nl)

gehangen in de raadszaal/trouwkamer van kasteel Ammersoyen en was eigendom van de parochie H. Willibrordus.'
(www.brabantsdagblad.nl, 9 november 2012)
NB Gerrit van Reekum werd op 23-7-1783 geadmitteerd door het Hof van Gelre. (Muller en Zandvliet)

Bingo met kaarten en atlassen
'Bij Henri Godts was het op 16 oktober jongstleden bingo met de kaarten en atlassen. Niet alles ging weg, maar een paar verkopen maakten dat dubbel en dwars goed. Een atlas van Jean (m.z. Joan) Blaeu uit 1663 met daarin opgenomen een paar extreem zeldzame kaarten op het gebied van de astronomie bracht niet de verwachte 20.000 euro op, maar schoot door tot maar liefst 110.000, en een Italiaans stedenboek van dezelfde maker, in 1704 uitgegeven door de Amsterdammer Pieter Mortier deed 35.000 euro.'
(Caspar Wechgelaer in: tijdschrift Boekenpost nr 123 jan./febr. 2013)

Nieuwe webstek: www.academischerfgoed.nl
Na meer dan twee jaar was het eindelijk zo ver: op 30 november lanceerde de Stichting Academisch Erfgoed met receptie en sprekers een website die het mogelijk maakt te zoeken door de universitaire collecties van de aangesloten universiteiten. Een voorbeeld van een object:
'TU Delft Library, Trésor. Collectie: Geodesie Prototype van een instrument voor het digitaal bepalen van richtingen en afstanden (ca. 1970). Het instrument is ontwikkeld na het promotie-

Prototype totalstation (www.academischerfgoed.nl)

onderzoek (1969) van M.J.M. Bogaerts. De tachymeter, ook wel totalstation genoemd, is gebouwd in een samenwerkingsverband tussen de TU Delft en NV Optische Industrie Oude Delft. Het totalsation (m.z. totalstation, red.) is een instrument dat tegenwoordig op elke bouwplaats gevonden wordt. Het is een combinatie van een klassieke theodoliet die hoeken meet, en een afstandsmeter. Door hoeken en afstanden tegelijk te meten kan het opgemeten terrein meteen in kaart worden gebracht. In de collecties van de TU Delft bevinden zich zijn prototypes, inclusief ontwerpschema's en tekeningen.'
(www.academischerfgoed.nl)

Polshoogte...
'Historisch landmeten: ga aan de slag met oude landmeettechnieken die in een nieuw jasje zijn gestoken. Neem zelf polshoogte en bepaal de breedtegraad van GeoFort met een sextant.
Of ga net zo schuin staan als Michael Jackson deed en meet je hoek.'
(www.geofort.nl)

...of poolshoogte?

'*Poolshoogte* is een samenstelling van *pool* en *hoogte*, met een tussen-s. De eigenlijke betekenis van *poolshoogte* is 'de hoogte van de hemelpool boven de horizon op elke plaats op aarde'. Deze hoogte is altijd gelijk aan de geografische breedte van die plaats. Als de poolshoogte bekend is, weet men dus op welke breedte men zich bevindt. De poolshoogte kan op het noordelijk halfrond het best worden gemeten (of 'genomen') door de poolster te 'schieten'. Het woord *poolshoogte* komt vrijwel uitsluitend voor in de vaste verbinding *poolshoogte nemen*, met de letterlijke betekenis 'de breedte onderzoeken' of 'het bestek opmaken'. Al voor de uitvinding van modernere technieken voor het bepalen van de plaats werd de uitdrukking echter vooral in figuurlijke betekenis gebruikt: 'inlichtingen inwinnen', 'onderzoeken hoe het met een zaak gesteld is', 'zich van een zaak, een toestand op de hoogte stellen'. Door onbekendheid met het begrip en met de oorsprong van de uitdrukking verhaspelen sommige taalgebruikers *poolshoogte* tot *polshoogte*, waarbij dan wellicht onder invloed van de uitdrukking *een vinger aan de pols houden* aan 'de hoogte van de pols' wordt gedacht.'
(www.taaladvies.net m.v.v. WNT; Grote Van Dale, 2005)

Willemijn Simon van Leeuwen met Piet Piraat op GIN Symposium (foto Adri den Boer)

'Bijzondere winst met geo-informatie': prijswinnend team van Ulrike Schild (foto Adri den Boer)

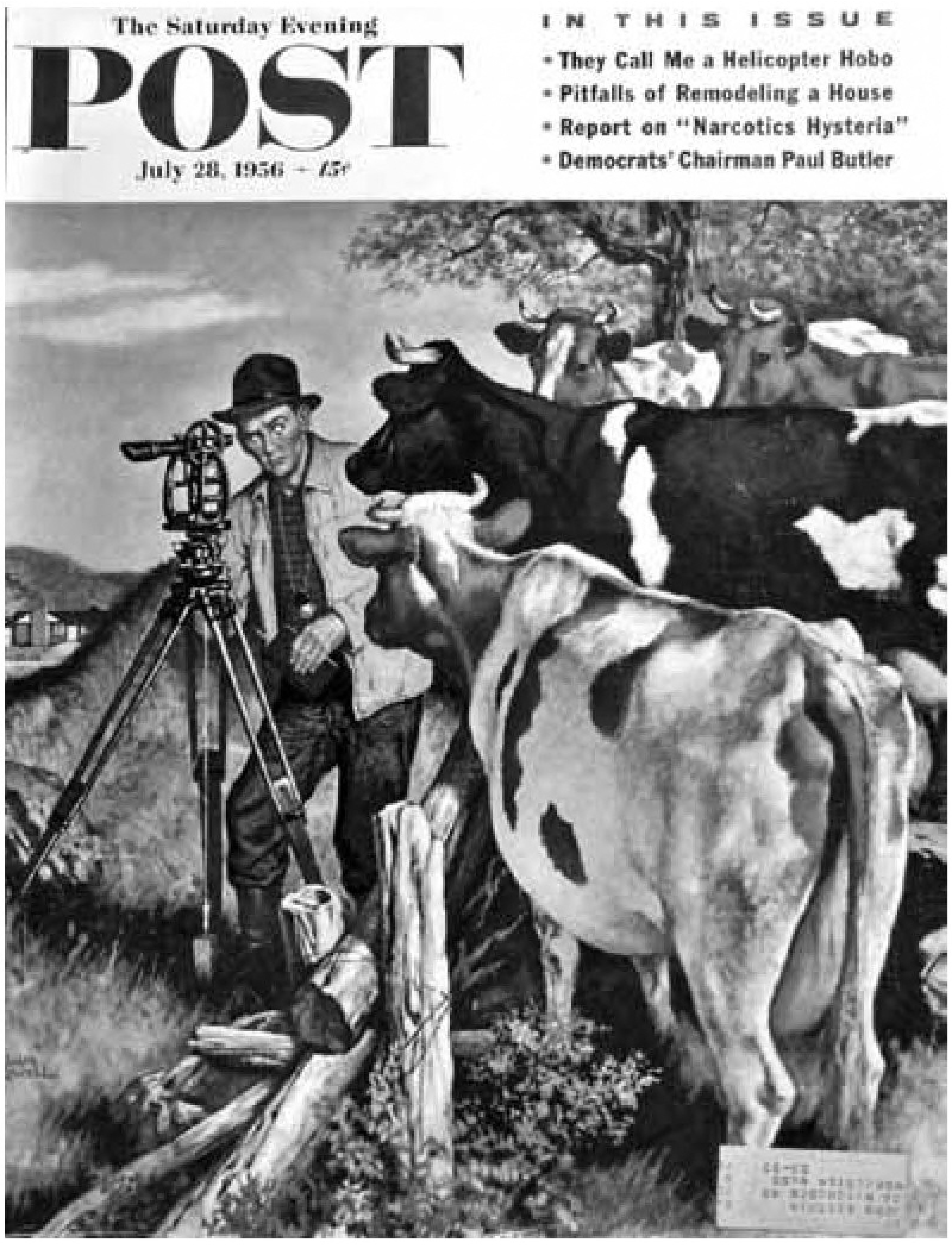
Historalia op GIN Symposium

Op 15 november 2012 was er in Apeldoorn een GIN Symposium. In het plenaire deel volgde na de Baardalezing en de uitreiking van de Tienstraprijs aandacht voor het hoofd van 'Piet Piraat'. Willemijn Simon van Leeuwen van Geofort mocht dat daar presenteren (op de foto voor haar op tafel). 'Piet' had nog een ooglapje voor en was volgens Willemijn dus van vóór de uitvinding van de sextant toen loeren op de zon langs de Jacobsstaf je oog nog kostte. Uiteraard nodigde ze een ieder uit om langs te komen in haar fort!
Bij de parallelle workshops behoorde 'Party xyz – Quizshow voor geoprofessionals' van Sageo onder de kop 'Bijzondere winst met geo-informatie'. Naast als overal een beamer waren er hier presentator Elise van der Wulp en zelfs een dj bij. Drie teams, naar hun trekkers genaamd Edwin, Theo en Ulrike, wedijverden om de eer en de prijzen. De open vraag 'Wanneer is het Kadaster in Nederland ingevoerd?' kreeg de antwoorden 1820, 1821 en 1832. Het laatste antwoord van het team van Ulrike Schild-Kamlah, hoofd geo-informatie van het Kadaster, werd goedgerekend. Hendrik Westerbeek (Sageo/Kadaster) voegde er nog aan toe dat het jaartal niet voor Limburg gold. (Wat als een andere groep 1844 had genoemd?) Het team Ulrike werd ook de winnaar, maar dáárvoor telden toch vooral de betoogvragen.
(Adri den Boer)

Geodesie in WOII
Het boek 'Loyaliteit in verdrukking. De Technische Hogeschool Delft tijdens de bezetting' van dr. Onno Sinke is in de senaatszaal gepresenteerd op 23 november 2012 en is te koop bij de informatiebalie in de aula (€24,95).
'Vergeleken met de studenten die actief waren in het verzet, was het aantal Delftse docenten dat diep in het verzetswerk zat, beperkt. Een vijftiental docenten verleende hand- en spandiensten, variërend van het verbergen van onderduikers en het vervaardigen van zenders voor ondergrondse inlichtingengroepen tot het toestaan van verboden activiteiten in gebouwen van de hogeschool, zoals de installatie van een illegale telefooncentrale in het gebouw van Geodesie.'
(www.delta.tudelft.nl, 19 november 2012)

Landmeter ook 'curieus paepgen'
Huib Leeuwenberg, 'Een curieus paepgen': Victor Scorel (ca. 1540-1617), kapittelvicaris, landmeter en missionaris, in: Jaarboek Oud-Utrecht 2008, p. [5]-47, gaf een levensbeschrijving van de geestelijke Victor Scorel, zoon van de schilder Jan van Scorel. Hij was als vicaris verbonden aan het kapittel van St. Pieter en werkzaam als landmeter en kaartmaker. Ook wordt Victors nalatenschap beschreven met bijzondere aandacht voor het instrumentarium voor zijn werkzaamheden als cartograaf, de bibliotheek en schilderijen. Historisch nieuws is de later beschikbaar gekomen volledige pdf van dit artikel.
(http://igitur-archive.library.uu.nl/sabine/2011-1118-200642/UUindex.html)

Landmeter te zien in MEDIATHEK - WDR.de
'1886 vermaß der preußische Hauptmann Hans Bendemann das Gebiet, das heute NRW heißt. Sein damaliges Erkundungstagebuch ist jetzt dem Sankt Augustiner Professor Hans Fröhlich in die Hände gefallen, selbst ein Vermessungsingenieur. Er machte sich an den Hauptmesspunkten von damals auf die Spur seines Vorgängers. Ein Beitrag von Sebastian Tittelbach, 17.11.2012'
(www.wdr.de/mediathek/html/regional/2012/11/17/lokalzeit-bonn-landvermesser.xml)



Landmeten in de wei op: The Saturday Evening Post, July 28, 1956 (www.etsy.com)

"Surveying the Cow Pasture" blijft handel
De omslag met een landmeter in een koeienweide van *The Saturday Evening Post* van 28 juli 1956, gemaakt door Amos Sewell (1901-1983), blijft gewild en is ook als poster te koop. De blik van de landmeter is niet mis!
(www.ebay.com, www.etsy.com, etc.)

Oude pentekening landmeter weer benut
'Antiquarische pentekening door landmeter Korstiaen Bestebroer van de grafzerk van Cornelis Pietersze en Jozijne van Domburg (uit: Zelandia Illustrata II, Zeeuws Archief, Middelburg, collectie Zeeuws Genootschap)'. Dat stond onder een herplaatste prent in het tijdschrift Zeeuws Erfgoed van december 2012. De aanleiding was het nu door de RCE fotograferen van dezelfde steen uit 1532/1557 in de kerk van Sint Maartensdijk. Bestebroer woonde in Tholen en werd als landmeter geadmitteerd in 1747 (Muller en Zandvliet). Dat hij grafzerken tekende was al bekend uit het artikel 'Landmeter Bestebroer en de Grote Kerk van Tholen' in DHC 2012-1, p. 33/34. Deze en meer grafsteentekeningen uit Sint

Grafzerktekening door 18de eeuwse landmeter Korstiaen Bestebroer (Zeeuws Erfgoed 2012-4)

Maartensdijk van hem staan ook in de beeldbank op www.zeeuwsarchief.nl.
(Adri den Boer na tip van Theo Scheele)

Unieke koperplaat van Amsterdam ontdekt

Op 18 december nam Marens Engelhard, directeur van het Stadsarchief Amsterdam, een verzameling drukkersmaterialen in ontvangst van de directeur van drukkerij SDA Print+ Media (vm Stadsdrukkerij). De verzameling zal worden beheerd oor de Bijzondere Collecties van de UvA. Het absolute topstuk is de koperplaat die gegraveerd werd door de bekende kaartuitgever Nicolaes Visscher (1618–1679) met de plattegrond van Amsterdam omstreeks 1660. De gravure toont de stad op het hoogtepunt van de Gouden Eeuw, met een oningevulde strook voor de beoogde stadsuitbreiding aan de oostkant. Van

Kaart van Amsterdam van Nicolaes Visscher (www.bijzonderecollecties.uva.nl)

de geëtste koperplaat zijn twee versies ('staten') bekend, waarvan diverse exemplaren in het Stadsarchief en bij de Bijzondere Collecties van de UvA worden bewaard. T/m 26 mei maken deze en andere koperplaten deel uit van de tentoonstelling *Booming Amsterdam. De groei van Amsterdam in de Gouden Eeuw* in het Stadsarchief Amsterdam, Vijzelstraat 32.
(http://www.bijzonderecollecties.uva.nl)

Skipiste en landmeting

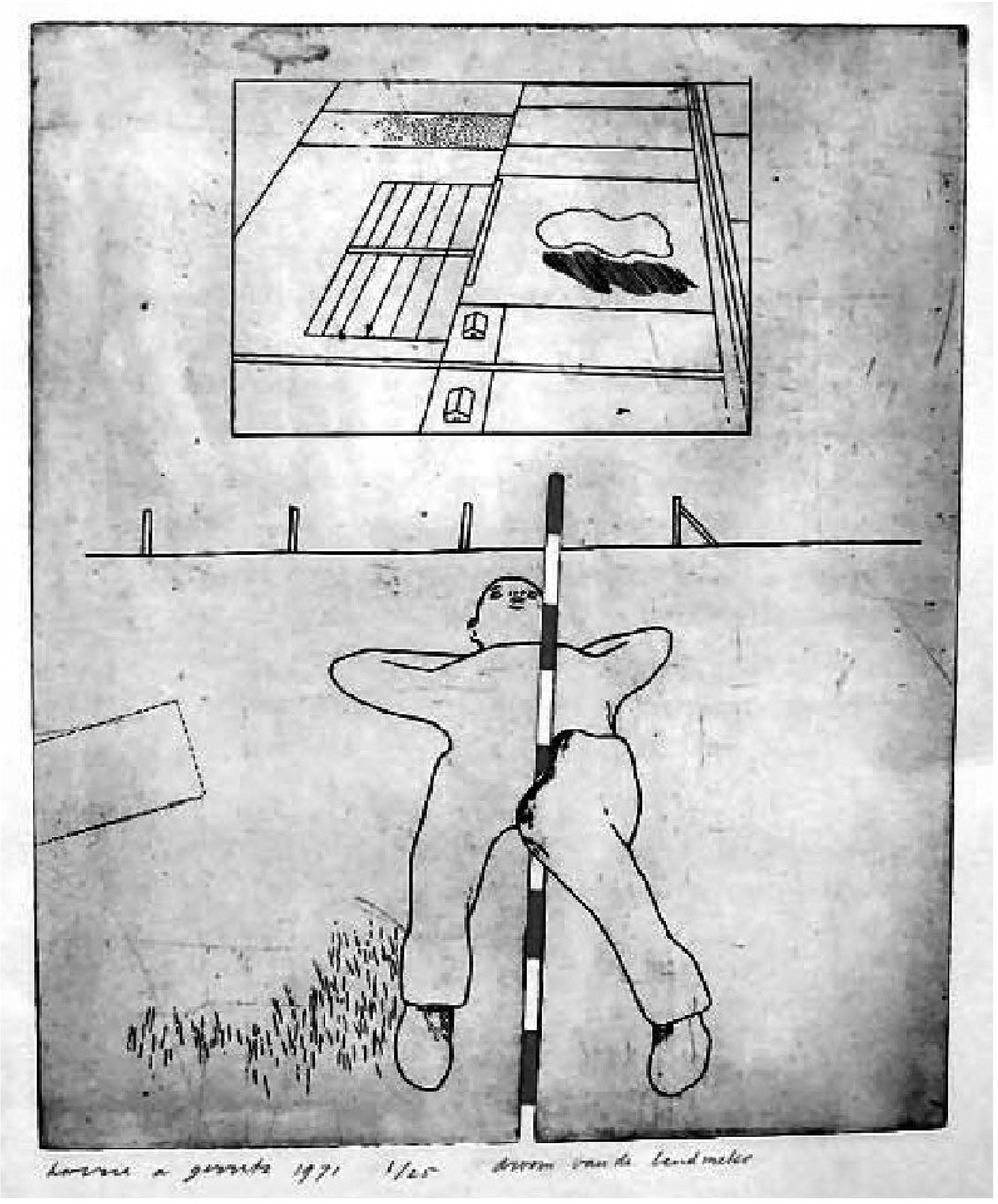
'Elk jaar bezoeken zo'n 20.000 sneeuwliefhebbers het plateau van de Hoge Venen en de Oostkantons. Het Signal de Botrange is met 694 meter het hoogste punt van België. In 1923 werd er op dit punt een landmeting uitgevoerd. Daarvoor werd er een trap van 6 meter gebouwd en bereikte België de magische grens van 700 meter.'
(www.deondernemer.nl, 4 december 2012)

Kadastrale identificatie distilleerderijen en brouwerijen

'Tijdens een excursie in de voormalige VOC-stad Hoorn, trof ik (Jan van Eck) in het centrum van Hoorn een kadastraal kenmerk op de gevel van de voormalige Distilleerderij (nog wel van de 1ste klasse) "Noord Holland". Kadastraal bekend: Schermer, sectie B nummer 3656.'
(www.kwartiervannijmegen.nl, 30-11-2012, met foto's)
NB. Het Kadastermuseum bezit zo'n vergunningsbord van een brouwerij. Wie weet op welk wetsartikel dit was gebaseerd?

Vergunningsbord met kadastrale identificatie van bierbrouwerij (coll. en foto Kadastermuseum)

'Droom van een landmeter' van 1971 nog te koop
Ets 1/25 - 1971 - Maat 34 - 40 door Harry Gerritz, 1940-, opgeleid aan de Academie voor Beeldende Kunsten in Arnhem. Woont en werkt in het rivierenland bij Nijmegen.
(www.ongering.nl)



Ets 'Droom van een landmeter' van Harry Gerritz (www.ongering.nl)

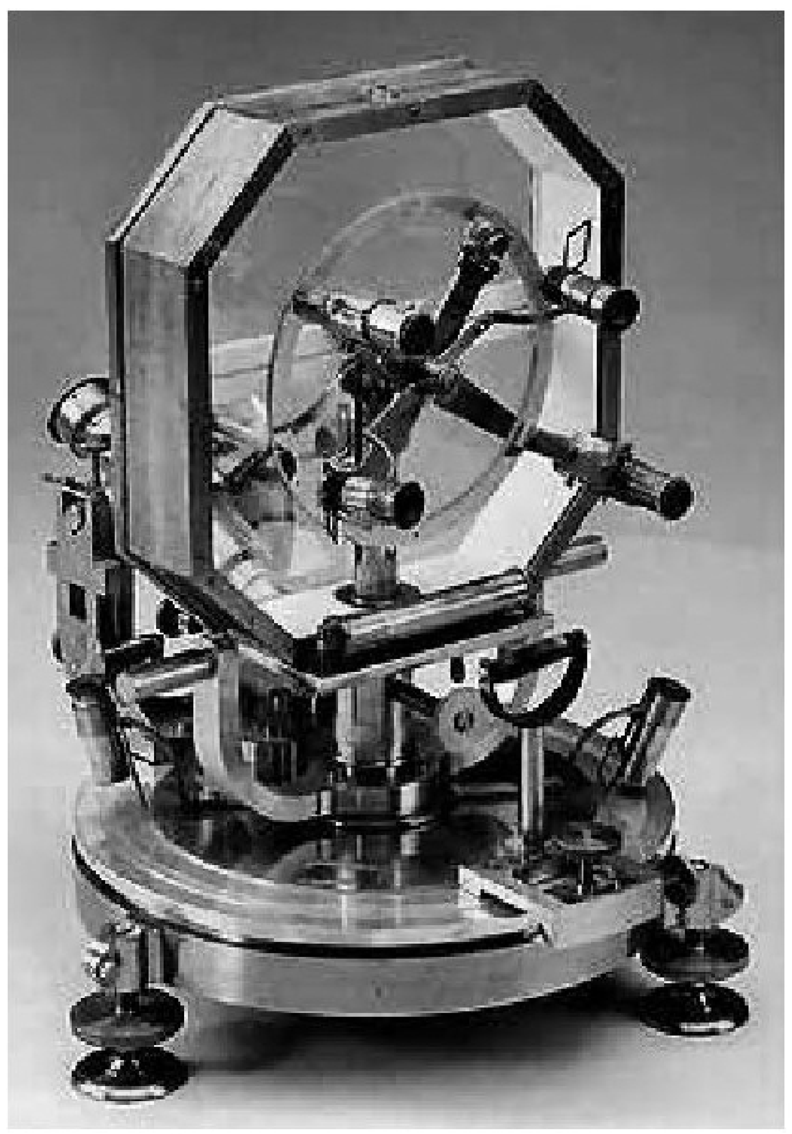
Einde handgeschetste veldwerken bij Kadaster
'Sinds 1 januari 2013 mogen er geen veldwerken die met de hand geschetst zijn in het veldwerkarchief bij het Kadaster opgenomen worden. Dit is voor alle landmeters flink wennen. Vooral voor de oudere landmeter, die gewend is in het terrein meteen het veldwerk te schetsen, is dit een grote verandering. De afgelopen tijd zijn alle landmeters opgeleid om met het programma 'Bluebeam' digitale schetsen op de computer te maken. (...)
In 1992 kwam het 'Relaas van bevindingen', waarbij de juridische kant de voorkant was, en de veldschets met meetgegevens en verwijzing naar de coördinaten de achterkant. Vanaf nu zijn de handgeschetste veldwerken geschiedenis.'
(www.kwartiervannijmegen.nl, 3-1-2013)

Van Linkedingroep GIN van J.W. van Eck
(...) 'Op dit moment ben ik samen met de voorzitter van DHC bezig met het archief van de voormalige faculteit Geodesie (TUDelft) enigszins te ordenen. Verder zijn de archieven van de Nederlandse Commissie voor Geodesie ook geordend. Ook daar zijn de verslagen te vinden van het ontstaan van de Grootschalige basiskaart.'
(Joop Gravesteijn, 15 januari 2013)
'Wat gaat er met het Geodesiearchief gebeuren: wie gaat het beheren?'
(Jochem Lesparre, 15 januari 2013)
'Het is de bedoeling dat het restant Geo-archief onder beheer komt van DHC. De betreffende stukken zijn nu te vinden in de kelder van het OTB (Jaffalaan te Delft). De archieven van de NCG gaan deels naar het Nationaal Archief en deels naar het archief van de KNAW. Het Snelliusarchief is nu in een depot aan de Kanaalweg 4. Op dit moment wordt i.s.m. TU bibliotheek de archiefstukken betreffende Vening Meinesz onderzocht. Er is een relatie met de uitkomsten van de metingen van Vening Meinesz en WGS60 de voorloper van WGS84.'
(Joop Gravesteijn, 16 januari 2013)

PM Uit archief TH Delft tot 1956 op NA
Inventaris 3.12.08.01 van het Nationaal Archief omvat:
HET ARCHIEF VAN DE KONINKLIJKE AKADEMIE TER OPLEIDING VAN BURGERLIJKE INGENIEURS TE DELFT, 1843-1864

HET ARCHIEF VAN DE POLYTECHNISCHE SCHOOL TE DELFT, 1864-1905
HET ARCHIEF VAN DE TECHNISCHE HOGESCHOOL TE DELFT, 1905-1956
...met inv. nr. 774: Stukken betreffende de examens voor landmeter, 1905-1948. 1 omslag
(www.gahetna.nl)

Antwoord op Belgische vraag
'Verder kwam er een vraag uit België over kaarten uit ca. 1820. Dit zijn minuutkaarten zoals we ook in Nederland kennen. In 1818 gaf Koning Willem I de opdracht het Kadaster in te voeren in de Nederlanden, dat was toen ongeveer het gebied van de huidige Benelux. Dus inclusief België. Door de onafhankelijkheidsoorlog van België (1830-1838) werd het Kadaster in 1832 alleen in Nederland opgericht, behalve in Limburg. In Limburg werd het Kadaster in 1842 opgericht en in België in 1845.'
(www.kwartiervannijmegen.nl, 7 februari 2013)



Geomagnetisch universaalinstrument, Meyerstein 1877 (www.instrumenten. teylersmuseum.nl)

Instrumentenfoto's van alle kanten in Teylers
Over geomagnetisch universaalinstrument: 'Daarnaast kan het ook als landmeetkundig hoekmeetinstrument (theodoliet) worden gebruikt. De precisiegraadverdelingen zijn voorzien van afleesmicroscopen. Dit kostbare instrument, gemaakt door Meyerstein uit Göttingen destijds de absolute specialist op dit gebied is in 1877 door Teylers Museum aangeschaft, mogelijk met het oog op de eerste Nederlandse poolexpeditie van 1878.'
(www.instrumenten.teylersmuseum.nl)

Klerk van Kadaster Amersfoort

In 1944 in Amersfoort gefusilleerde kadasterklerk Frans Rijper (www.archiefeemland.nl/)

De website van het streekarchief daar geeft meer dan foto's van het vroegere Kadasterpand Zuidsingel 45 te Amersfoort: Foto AFT002003165 uit 1943: 'Portret van Franciscus Gijsbertus Alexander Rijper, geboren 15-1-1926. Hij was klerk bij de Landmeetkundige Dienst van het Kadaster te Amersfoort.
Op 18-11-1944 werd hij gefusilleerd in Kamp Amersfoort. In juni 1945 werd zijn lijk daar opgegraven; het werd herbegraven op Rusthof op 23-8-1945. Oorspronkelijk bijschrift van zijn collega J.D.H. van der Neut: "Frans, die alles durfde!"'
(www.archiefeemland.nl/)

Frans komt via zijn werk op het kadaster bij de Raad Van Verzet. Hij is als groepscommandant bij 'de Groep Max' (van Max J. Kreupeling en Rudolf Koopmans) actief betrokken bij sabotageacties (o.a. op het spoor) en overvallen op distributiekantoren. Voedsel- en kledingbonnen worden via de LO (Landelijke Organisatie voor Hulp aan Onderduikers) van de Vrijgemaakt Gereformeerde kerk in het Amersfoortse Soesterkwartier verdeeld onder onderduikers. In de geluidsdichte kelder van het kadastergebouw worden schietoefeningen gehouden.
(http://rijper.home.xs4all.nl/sjoukerijper/ - met veel meer informatie)

Bibliotheeknieuws

In juni 2012 is onze bibliotheek officieel geopend. In het septembernummer 2012 van dit tijdschrift is daarvan verslag gedaan. Vele DHC-donateurs en anderen hebben inmiddels hun zeer gewaardeerde bijdrage geleverd aan de boekenverzameling. De bibliotheek geniet gastvrijheid van de Hogeschool Utrecht/ Instituut Gebouwde Omgeving (IGO), waar een HBO-opleiding Geodesie /Geo-informatica wordt verzorgd. Twee vitrinekasten zijn aan ons beschikbaar gesteld om de inmiddels ca. 200 boeken op te bergen. Ook de publicaties van de Nederlandse Commissie voor Geodesie worden beheerd. Op de DHC-website kan de catalogus worden geraad-pleegd. Daarin staan de schenkers van boeken vermeld.

In 2015 is de verhuizing van het IGO van Nijenoord naar de Uithof in Utrecht gepland. Het bestuur van DHC heeft de toezegging gekregen dat ook op de nieuwe lokatie plaats zal zijn voor onze biblotheek.

In databank zoeken op de stichting? Treffers vanaf K&L 1949 dankzij stickers!

De catalogus bevat de volgende rubrieken:
A. Handboeken algemeen
B. Handboeken deelgebieden
C. Historische publikaties (alg.)
D. Onderzoeksrapporten
E. Triangulatie
F. Hoogtemeting
G. Kadaster
H. Gelegenheidspublicaties
I. Persoonsbeschrijvingen
J. Verslagen congressen c.a.
K. Instrumentbeschrijvingen
L. Kaartbeschrijvingen

Gevulde eerste vitrinekast

M. Hulptabellen
N. Meetresultaten
O. Buitenlandse handboeken

Ik doe een oproep aan alle donateurs en belangstellenden om boeken ter beschikking te stellen. Het moet daarbij gaan om boeken van Nederlandse auteurs of buitenlandse handboeken. Een bijzonder verzoek doe ik aan degenen, die beschikken over boeken betreffende de onderwerpen ruilverkaveling/ landinrichting en grondzaken. Deze thema's zijn tot nu toe ondervertegenwoordigd in de catalogus. De boeken, die u beschikbaar stelt kunnen bij u worden opgehaald.

Uitlening of doneren van boeken gaat via mailbericht aan *willem.vermeulen@hu.nl*. Uiteraard kan ook een afspraak worden gemaakt om een bepaald werk in te zien. Ik ben doorgaans op woensdagen op mijn werkplek bij de HU aanwezig. Via de DHC-bibliotheek kunnen ook de genoemde NCG-publicaties worden uitgeleend of geraadpleegd.

Ir. Wim Vermeulen,
bibliothecaris DHC

Varia: Woerdensche Courant

11-3-1925: 'Nieuwveen. De landmeter alhier bezig een stuk grond in kaart te brengen, moest daartoe gedurig over een sloot waarover een plank, op een gegeven ogenblik brak deze en mijnheer viel in 't natte element. Met een nat pak kwam alles terecht.'

30-3-1929: 'Bodegraven. Zij, die op 27 Maart 1929 nabij het station Bodegraven drie landmeter-kaarten hebben medegenomen, worden verzocht hiervan ter Secretarie aangifte te doen.'

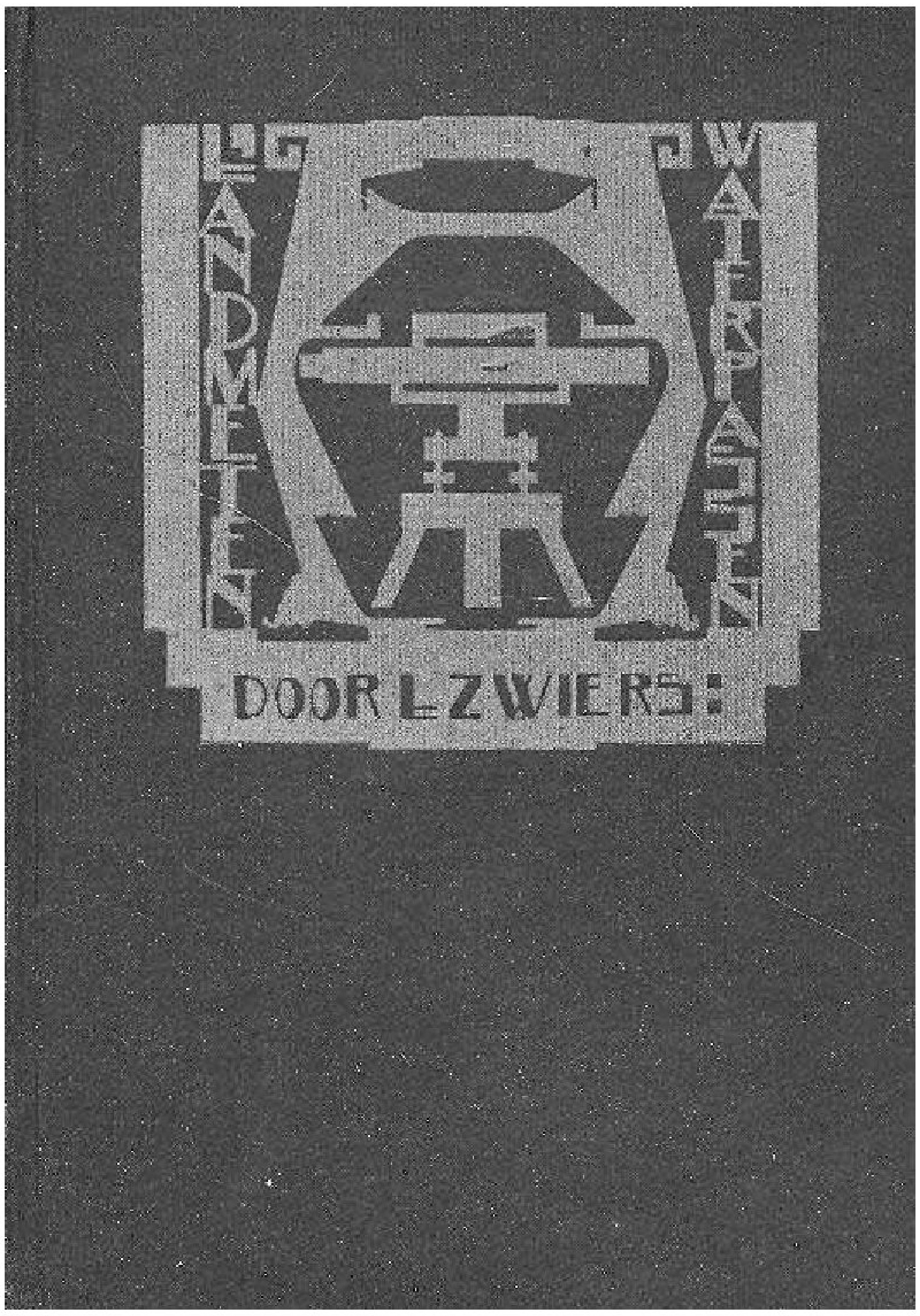
(Krantendatabank op www.rhcrijnstreek.nl)

Varia: landmeetkundige boekomslagen

Tot ver in de 20ste eeuw deden landmeetkundige leerboeken het nog met omslagen met slechts tekst. Er waren eerstelingen als uitzondering. Van L. Zwiers verscheen in 1919 de derde druk van zijn Landmeten en waterpassen bij de Wed. J. Ahrend & Zn, de mooiste: Art Deco, en meer precies nog Amsterdamse School-stijl. Een mooi exemplaar van Zwiers voor de DHC-bibliotheek is welkom!
In 1929 verscheen bij Kosmos in Amsterdam de vierde druk. Zonder plaatje voorop, maar ook mooi!

Adri den Boer

Boekomslag 1929



Boekomslag 1919

Varia: praktische en geroeide landmeter

In het Haarlemsch Advertentieblad van 1889 – nu op www.noord-hollandsarchief.nl – stond een aantal keren bijgaande advertentie. Een ‘praktisch landmeter’ stelde zich graag in dienst van mensen met veel aards vermogen. We weten niet of een kind hém zag lopen, maar het had gekund, want een kinderlijke gevolgtrekking over een landmeter speelde wel in Haarlem in 1897.

Praktisch was het eerder al voor landmeters om zich soms te láten roeien. Op www.groningerarchieven.nl staat zodoende een ‘Foto van een schildering afgebeeld op kaart van H. Teysinga. Een landmeter laat zich roeien, op het bootje staat een instrumentenkist.’ Van deze Henricus Teysinga (1706?-1756) schreef Marijke Donkersloot-de Vrij in 2003 in haar repertorium van kaartmakers: ‘Zijn kaarten worden gekenmerkt door fraaie calligrafie.’ In het even befaamde admissieboek van Muller en Zandvliet prijkt zijn mooie handtekening op pagina 77. Hij promoveerde trouwens op 6 juli 1730 als landmeter te Groningen. Wie weet van welke kaart de ‘Heringboot’ is mag het zeggen! Teysinga tekende er 60.

Adri den Boer

Opmetingen.

Een praktisch landmeter beveelt zich aan tot het nauwkeurig opmeten en in kaart brengen van uitgestrekte Buitenplaatsen, Tuinen, Landerijen of Bosschen.

Br. fr. letters D. Z. bij den boekh. J. J. C. MUNK, Haarlem.

Haarlemsch Advertentieblad o.a. 25-5-1889 (www.noord-hollandsarchief.nl)

Landmeter laat zich roeien naar H. Teysinga (www.groningerarchieven.nl)

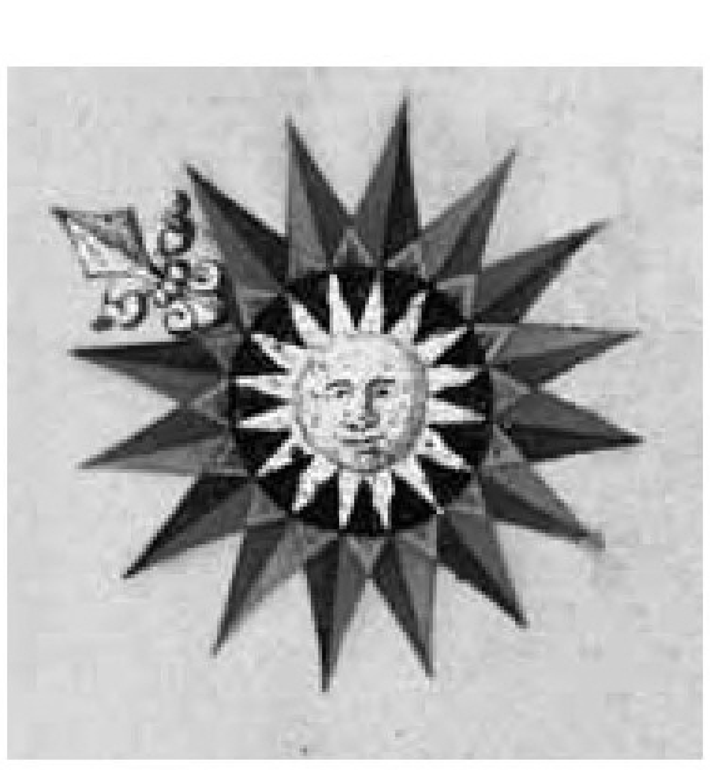
Kinderlijke gevolgtrekking.

Kareltje: Wat is dat voor een lange mijnheer, die daar voor ons loopt, mama?

Moeder: Dat is een landmeter, kind.

Kareltje: Dan is die kleine, die naast hem loopt zeker een landcentimeter.

Haarlemsch Dagblad 25-10-1897 (www.noord-hollandsarchief.nl)



'Schatkamer' op www.groningerarchieven.nl geeft 29 kompasrozen van hem!

Varia: landmeter in kalender, feuilleton en strip

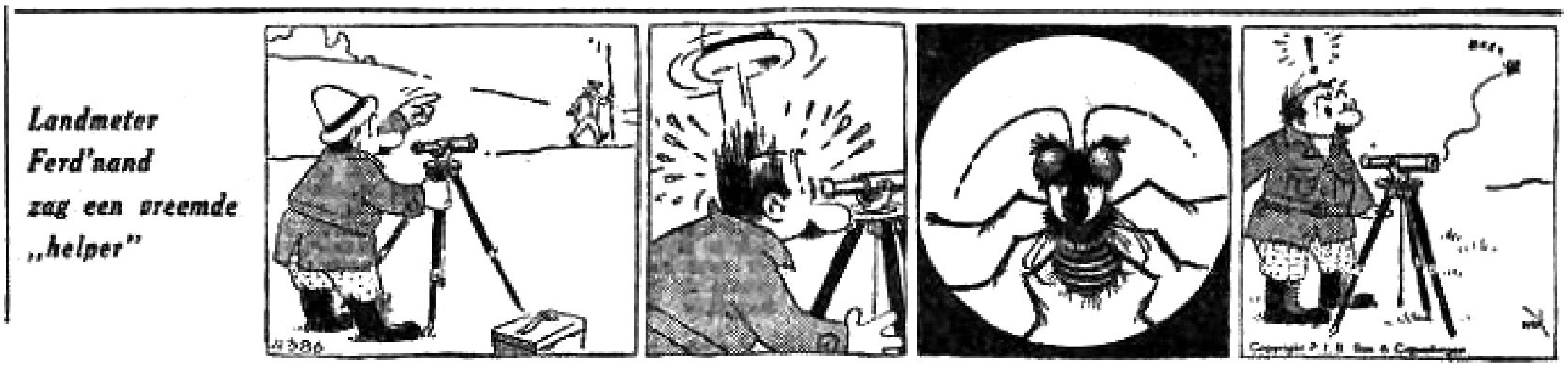
‘Soms, wanneer er een aardig meisje langsfietst,
doet de Landmeter of hij
een echte cameraman is.’

(Kees van Kooten en Wim de Bie, Het groot bescheurboek. Een bloemlezing van de tussen 1973 en 1986 verschenen Bescheurkalenders, Amsterdam 1986)

‘De landmeters, de zandlossers en de opzichters zagen soms grimmige ogen op zich gevestigd; ze werden zwijgend nagestaard, alsof zij bittere vijanden waren van de mensen in deze contreije. Er was geen boer, die op enigerlei manier ook maar de minste medewerking wilde verlenen. Stelde een opzichter of een ingenieur aan iemand een vraag, dan was het sombere bescheid, dat hij het zelf maar uitzoeken moest. Werd voor het een of ander de hulp van een boer ingeroepen, dan was steevast het antwoord: “Wij hebben jullie niet geroepen en hulp of raad moet je dus niet verwachten." Soms werd het een boer te machtig. Dan gebeurde het, dat zo iemand op zijn land stond en zonder een woord te zeggen zijn handen balde in de richting van de grote zandhopen. Het kwam ook voor, dat de landmeters, die paaltjes hadden uitgezet voor bestek en profiel van de nieuwe weg, de volgende dag dé ontdekking deden, dat de paaltjes verdwenen waren. Later werden ze terug gevonden, drijvend in een sloot, of ergens op een hoopje gegooid, verloren in het polderland.’

Fragment uit Alblasserwaardse streekfeuilleton ‘De nieuwe weg’ van J.W. Ooms in De Waarheidsvriend van 16 april 1953.
(www.digibron.nl)

De Deen Henning Dahl Mikkelsen (MIK, 1915-1982) begon in 1937 met de stripheld Ferd’nand en zijn agentschap PIB uit Kopenhagen sleet hem direct aan kranten in heel Europa. Op 15 juni 1951 stond deze aflevering in het Nieuwsblad voor het Noorden.
(www.kranten.kb.nl en www.lambiek.net)



Reacties

* In DHC 2012-4 zag ik onder het Historisch nieuws op p. 161 de bijdrage over de meetbandreiniger. In de vakliteratuur is dit een redelijk onbekend instrument. Het wordt toch behandeld in: H. van Dijk, Bouwmeten.

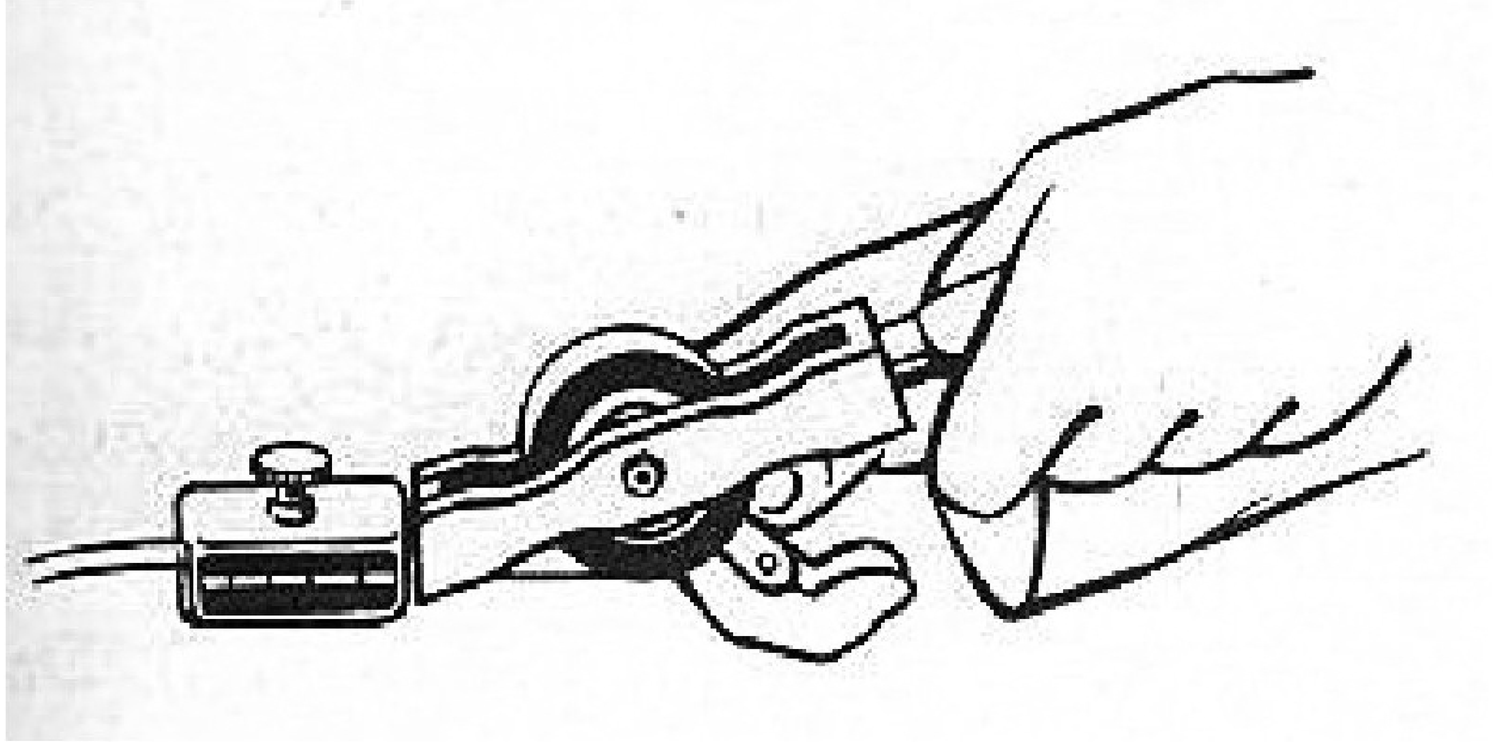


Fig. 2.13. Reiniger voor stalen meetveer

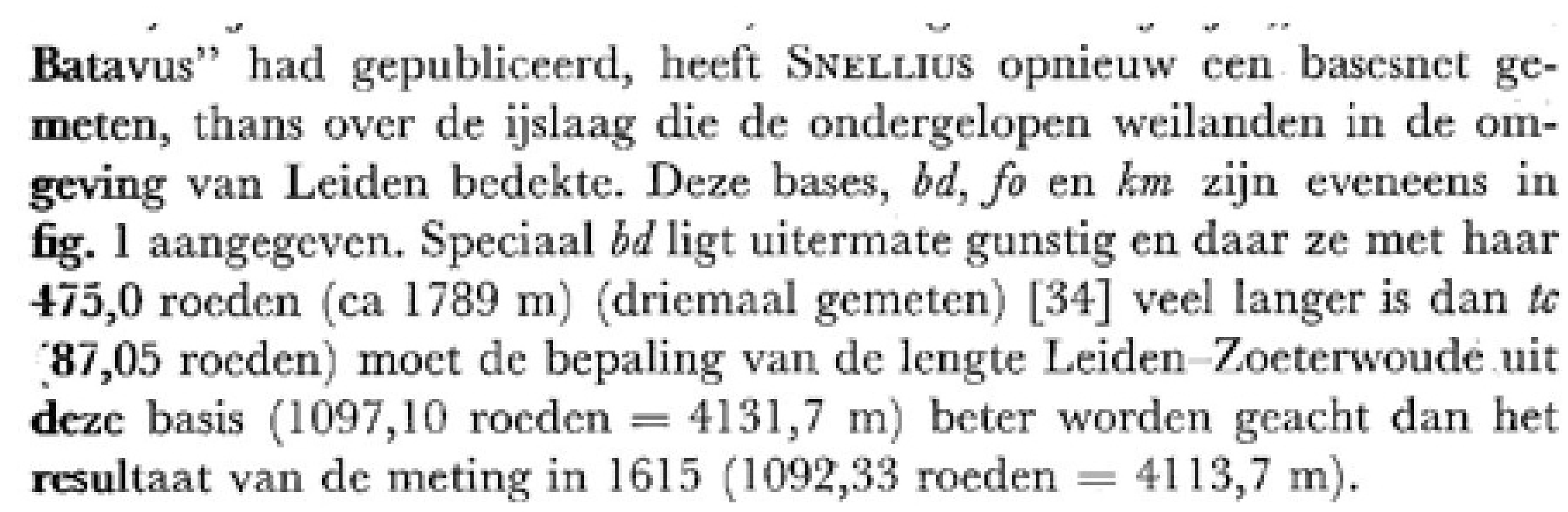
Landmeten en waterpassen voor het m.t.o., Groningen 1971, p. 47/48. De tekst: 'Maak na gebruik de veer schoon met een lapje met zuurvrij vet of met een speciaal instrumentje dat om de band gelegd kan worden en tegelijk reinigt en ontvet (fig. 2.13). Zorg ervoor dat niemand op de band gaat staan, want hierdoor kunnen knikken ontstaan.'

Nicolàs de Hilster

* In de bijdrage "Herinneringen aan Rijnlands landmeter Bolstra" in DHC 2012-4 staat een hoofdstukje "Metingen op het ijs" geschreven. Gememoreerd werden metingen op het ijs van 1608, 1611 en 1620. Maar in die tijd, 1622 namelijk, werden ook door Snellius metingen verricht op het ijs en wel van ondergelopen weilanden rond Leiden. Die metingen van basissen waren het tweede vervolg van een serie metingen die in 1616 als eerste plaats vonden, in dit geval van een drietal basissen ten behoeve van een te meten en te berekenen driehoeksnet tussen Alkmaar en Bergenop Zoom. Deze triangulatie had niet de doelstelling om een grondslag te leggen voor het maken van kaarten, maar om het berekenen van de omtrek van de aarde mogelijk te maken.

In Haasbroek...

'Metingen op het ijs' is een fragment uit de bijdrage van Haasbroek uit het lustrumboek 'Snellius' 1955-1960, dat hierbij is afgedrukt.[1] Hij schreef dat Snellius wel "op de hoogte was van de verschillende groottebepalingen van de omtrek van de aarde". Bij het artikel was een figuur 1 gevoegd, waar Haasbroek op schaal het basisnet van Snellius heeft weergegeven. Snellius beschreef in zijn "Eratosthenes Batavus De Terrae ambitus vera quantitate" van 1617 de uitkomsten van zijn metingen en berekeningen van de omtrek van de aarde en tevens dat 'terecht de resultaten van eerdere bepalingen als weinig betrouwbaar waren beschouwd'.



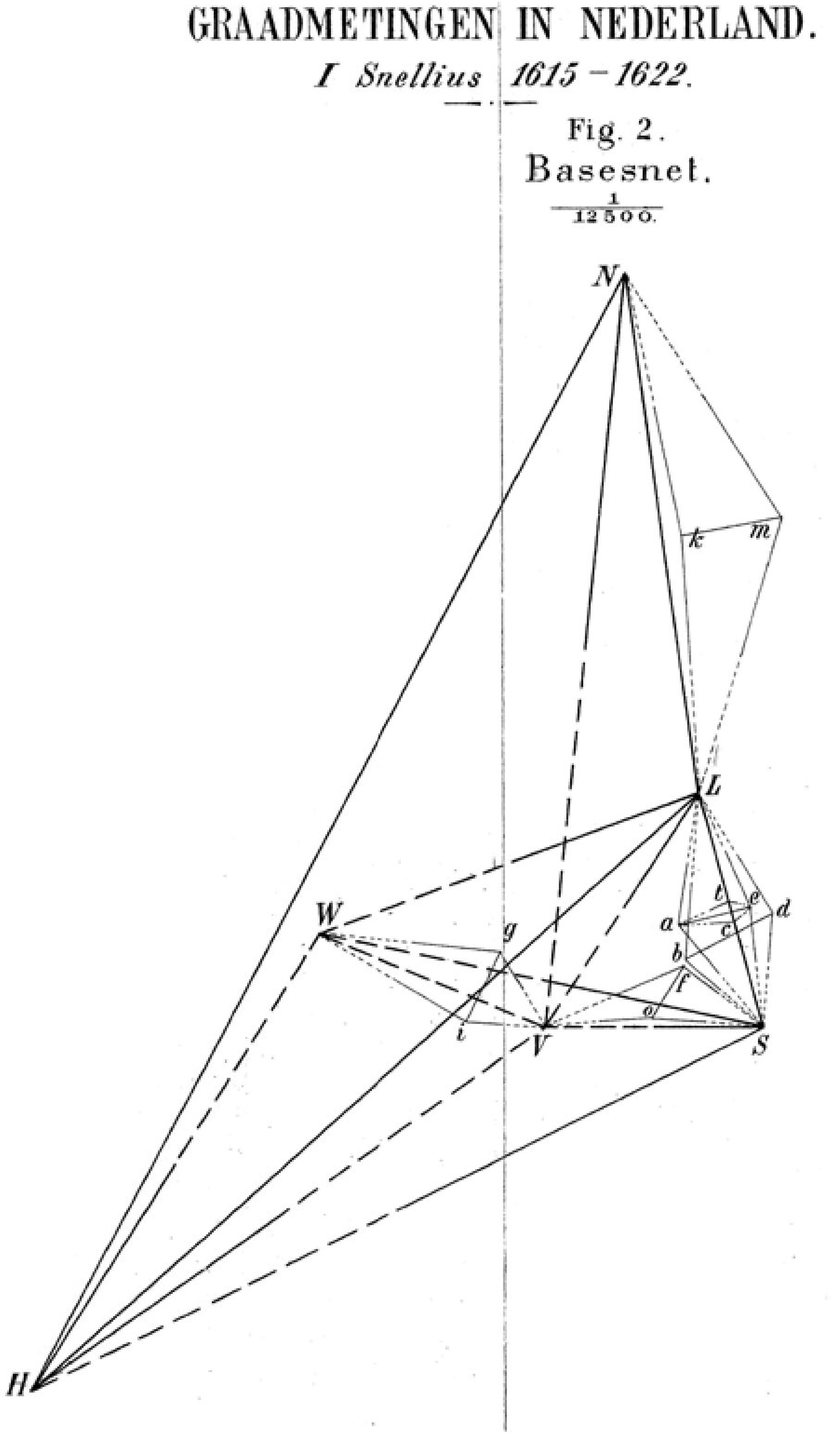
Batavus" had gepubliceerd, heeft SNELLIUS opnieuw een basesnet gemeten, thans over de ijslaag die de ondergelopen weilanden in de omgeving van Leiden bedekte. Deze bases, *bd*, *fo* en *km* zijn eveneens in fig. 1 aangegeven. Speciaal *bd* ligt uitermate gunstig en daar ze met haar 475,0 roeden (ca 1789 m) (driemaal gemeten) [34] veel langer is dan *tc* 87,05 roeden) moet de bepaling van de lengte Leiden–Zoeterwoude uit deze basis (1097,10 roeden = 4131,7 m) beter worden geacht dan het resultaat van de meting in 1615 (1092,33 roeden = 4113,7 m).

'IJzige' tekst van Haasbroek

...en Van der Plaats

Van der Plaats schreef in het eerste artikel van het tijdschrift van K&L van 1889 hier uitvoerig over. Een citaat: "Maar hij was de eerste die de trigoniometrische landmeetkunde in haren gehelen omvang op grooten schaal toepaste en dienstbaar maakte aan eene graadmeting" (ten behoeve van een nieuwe

1 N.D. Haasbroek, Willebrord Snel van Royen - Zijn leven en zijn werken, in: Lustrumboek Snellius 1955-1960, Delft 1960



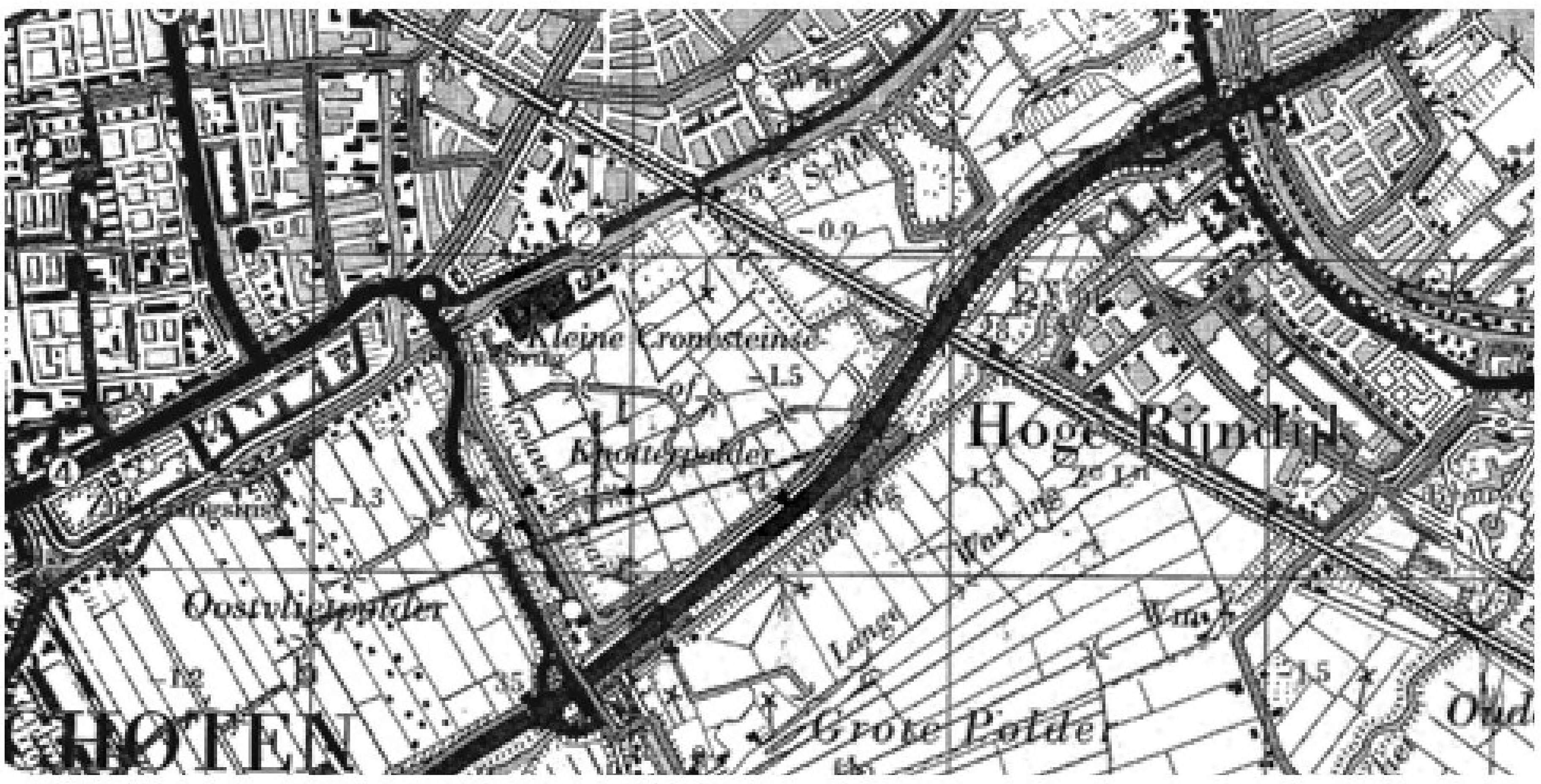
'Basesnet' van Snellius bij Van der Plaats

bepaling van de aardomtrek). Snellius bracht na de eerste publicatie van zijn waarnemingen verbeteringen aan; maar voordat ze werden gepubliceerd brak in januari 1622 een strenge vorstperiode aan. Hij maakte van de ijsvlakte rond Leiden gebruik om drie nieuwe metingen van basissen uit te voeren.[2] Hij mat basissen met een grotere lengte dan de korte basis *tc* met een lengte van 87.05 Rijnlandse roeden, en wel *bd*, *fo* en *km*. Van der Plaats merkte op: "In den winter bood het terrein geene moeilijkheden aan".

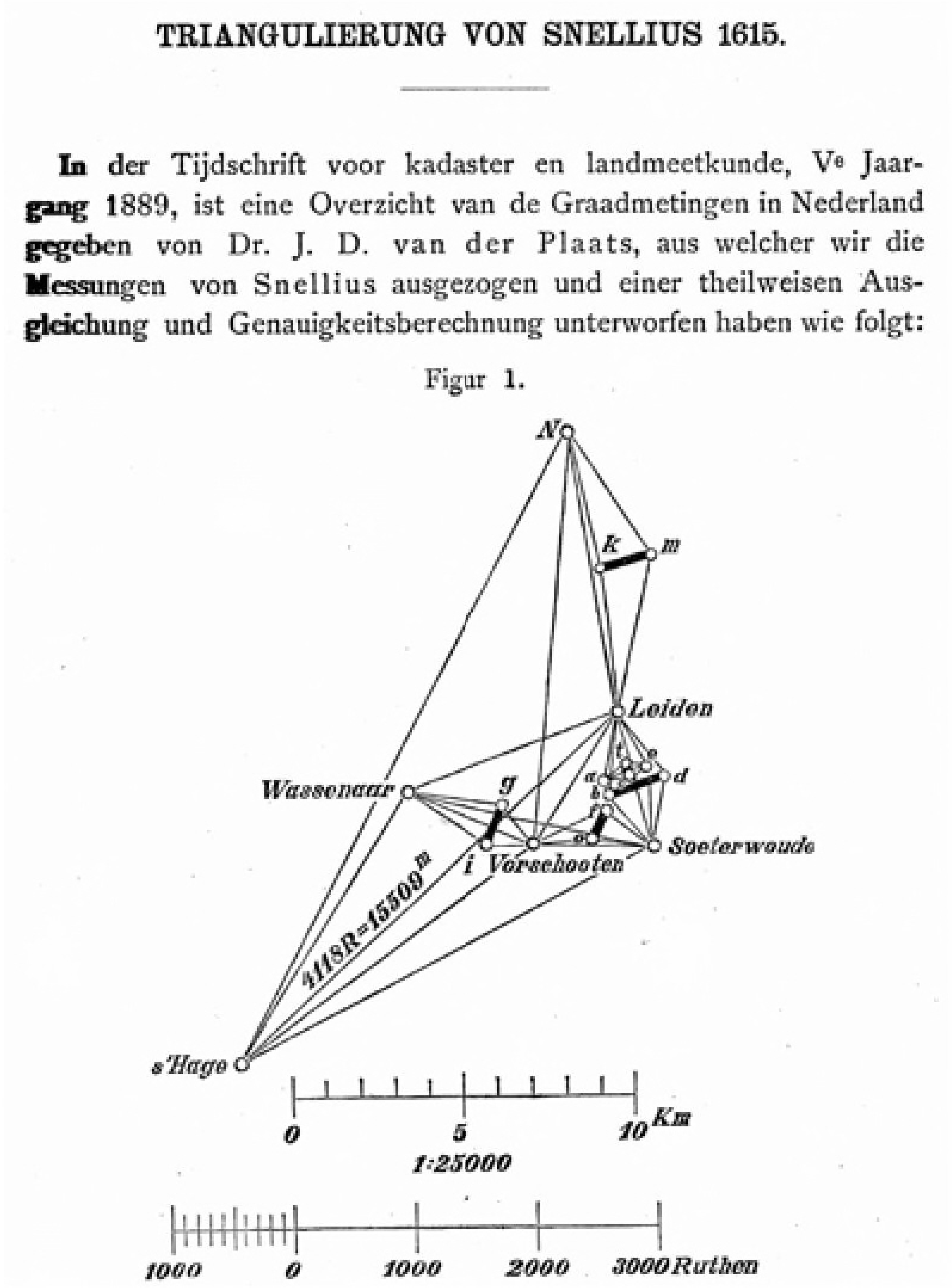
Basis bd driemaal gemeten

In deze bijdrage zullen we ons beperken tot een beschouwing van de basis *bd*, omdat, volgens Haasbroek, Snellius in januari 1622 die basis zelfs driemaal heeft gemeten. Bovendien was de eerste in 1615 gemeten basis *tc* ongeveer in het midden van *bd* gelegen, zodat beide basissen op hetzelfde fragment van de topografische kaart konden worden ingetekend. Het blijkt dat Snellius de basissen *fo* en *km* in februari 1622 evenzo over het ijs gemeten heeft. Na herberekeningen van het net na 1622 werden niet-verklaarbare afwijkingen van 1/200 geconstateerd. Van der Plaats vermeldde in 1889 dat het niet kon worden veroorzaakt door het temperatuursverschil, dat hij in die winter op 20 graden taxeerde en waardoor naar zijn opvatting slechts een afwijking van 1/4000 zou kunnen worden geconstateerd. Haasbroek vermeldde hierover in 1960: "De lagere temperatuur tijdens de metingen van 1622 kan slechts voor een klein deel de afwijking van ca 0.5 % verklaren tussen de afstanden Leiden-Zoeterwoude in 1613 en 1622". Voorts schreef hij: "Ik vermoed daarom dat Snellius bij zijn metingen in 1615 een oude meetketting heeft gebruikt". En "Op de vele plaatsen waar de schakels van zo'n ketting aan elkaar sluiten treedt op den duur gemakkelijk slijtage op: de ketting wordt te lang" (en de landmeter meet korter?) In de naoorlogse periode werden bij gebrek aan nieuwe meetveren de oude rouleau's gerepareerd tot ze uit elkaar vielen. Elke morgen extra zorgen van de landmeter of de lengte nog betrouwbaar zou blijken te zijn. Mogelijk had Snellius die zorgen ook al toen hij besloot een drietal nieuwe basissen te meten, gelet ook op de eerder genoemde gesignaleerde verschillen. Waarschijnlijk gebruikte hij een ijzeren standaardroede, aldus Van der Plaats. Uit figuur 1 van het artikel van Haasbroek, alsmede de tekst van bladzijde 11 van de bijdrage van Van der Plaats, blijkt dat de in 1622 driemaal gemeten basis *bd* en de in 1615 gemeten basis *tc* waren gelegen tussen Voorschoten en Zoeterwoude en dat ze te reconstrueren waren, zoals de volgende afbeelding van de topografische kaart 1:50.000 laat zien. Voor deze reconstructie van het net op de topografische kaart 1:50.000 waren deze aansluitpunten Voorschoten en

2 J.D. van der Plaats, Overzicht van de graadmetingen in Nederland, in: Tijdschrift voor K&L jaargang V 1889



De basis tc en de basis bd van het basisnet van Snellius gemonteerd op een fragment van de topografische kaart 1:50.000 (beoosten Voorschoten)



TRIANGULIERUNG VON SNELLIUS 1615.

In der Tijdschrift voor kadaster en landmeetkunde, Ve Jaargang 1889, ist eine Overzicht van de Graadmetingen in Nederland gegeben von Dr. J. D. van der Plaats, aus welcher wir die Messungen von Snellius ausgezogen und einer theilweisen Ausgleichung und Genauigkeitsberechnung unterworfen haben wie folgt:

Figur 1.

Fragment van het net van Snellius naar tekening van W. Jordan

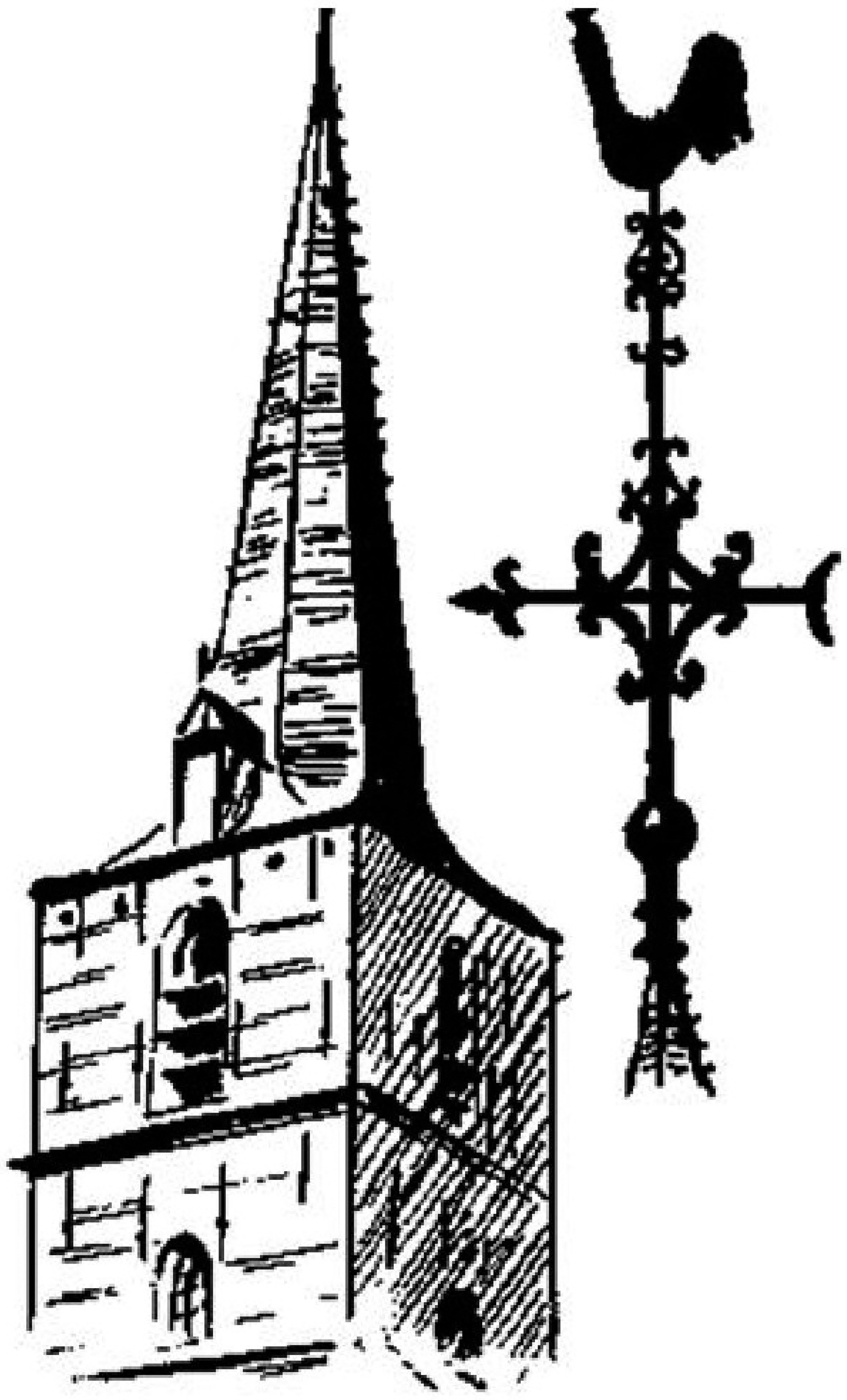
Zoeterwoude van groot belang. Met behulp van de schaalfactor onderaan de tekening van het basisnet kon het fragment waarop de op het ijs gemeten afstand *bd* stond naar de schaal van 1:50.000 worden vergroot. Controle hierop was de uitgepaste afstand tussen de torens van Voorschoten en Zoeterwoude (RD=3473 m). Na doorprikken met een piquoir van de eind- en beginpunten van *bd* en *tc*, alsmede de aansluitpunten van de torens Voorschoten en Zoeterwoude op een blanco A4, konden de basissen met een klassieke trekpen van een inktlijn worden voorzien, alsmede de aansluitpunten van een kruisje. Na een transparante kopie te hebben gemaakt kon daarna de tekening op schaal 1:50.000 met behulp van de aansluitpunten passend gelegd worden op de topografische kaart 1:50.000 en afgedrukt, waarvan het resultaat met *bd* en *tc* hierbij zijn afgebeeld.

De conclusie uit de bijdrage van Van der Plaats en genoemde reconstructie was dat Snellius in 1615 en 1622 zijn metingen heeft verricht in de Oostvlietse polder en de Kleine Cronesteinse Knotterpolder tussen Voorschoten en Zoeterwoude. In 1622 gebeurde dat op het ijs van ondergelopen land, omdat, gelet op de hoogteligging van (nu) resp. -1.2 en -1.5 N.A.P., deze landerijen wel vatbaar zouden kunnen zijn geweest voor overstromingen.

Van der Plaats omschreef in 1889 die metingen in paragraaf 4 met meer informatie over de meting van de vijf basissen. De basis *bd* werd in januari 1622 over het ijs gemeten met een landmetersketting. De basis *tc* en ook de andere basis *ig* werden eerder en in 1616 over land gemeten en niet over het ijs. Uit de kaartjes blijkt dat de overige twee van 1622 wat zuid-westelijker en noordelijker gelegen waren dan Leiden, zoals de kaartjes van Haasbroek en Jordan laten zien. Deze laatste wat verder van Leiden gelegen basissen *fo* en *km* waren volgens Van der Plaats inderdaad wèl over het ijs gemeten. In het Tijdschrift van K&L 1899 gaf de Duitse Prof.Dr. W. Jordan commentaar op het artikel van Van der Plaats. Hij schreef niets over metingen over ijs, maar wel dat de tweede serie basismetingen in 1622 plaatsvond en maakte tevens een fraaie Duitse tekening van het basisnet.[3]

Het fragment van de bijdrage in “Snellius” gaf ook de punten Voorschoten en Zoeterwoude weer. Met Zoeterwoude werd zonder enige twijfel de toren van de Hervormde kerk van Zoeterwoude bedoeld, die volgens een

3 W. Jordan, Trianguliering von Snellius 1615, in: Tijdschrift van K&L jaargang XV 1899



Toren van de Hervormde kerk van Zoeterwoude

encyclopedie dateerde van 1500. Bij de Dienst Rijksdriehoeksmeting van het Kadaster staat deze toren bekend als puntnummer 300312 met de naam H.K. Zoeterwoude en wel met als driehoekspunt “Stang boven bol”. De afbeelding van de Rijksdriehoeksmeting van de Hervormde kerk van Voorschoten met puntnummer 300313 toont evenzeer een oude kerk, die dateert van 1539, met als driehoekspunt “Stang boven knop”. Van der Plaats noemde in zijn bijdrage voor de afstand tussen Voorschoten en Zoeterwoude een afstand van respectievelijk 921.91 en 925.60 Rijnlandse roeden; uit hun gemiddelde resulteert met vermenigvuldiging van de waarde van de Rijnlandse roede een lengte van 3480 meter. Welnu, de lengte berekend uit in 1993 en 1995 gepubliceerde RD-coördinaten bedraagt 3492 meter, zodat de lezer een beetje een indruk krijgt van de precisie van de ijs-basismetingen van Snellius. Snellius heeft, zoals eerder al bleek, deze torendriehoekspunten Voorschoten en Zoeterwoude van zijn net en andere torens in zijn richtingsmetingen meegenomen. De tekening van de toren van Zoeterwoude uit het archief van de Rijksdriehoeksmeting is hierbij afgebeeld.
Helaas heeft Snellius zijn opnieuw gemeten resultaten niet kunnen herberekenen, omdat hij in 1626 overleed. Musschenbroek heeft honderd jaar later deze verbeterde en eigen nieuwe waarnemingen in een nieuwe berekening van het net van Snellius vorm gegeven. Een eindoordeel gaf Van der Plaats: ”zoo gold na Musschenbroek de meting van Snellius voor vertrouwbaar” en was Snellius “gerechtvaardigd”.

Kooistra in de 20ste eeuw

Mijn vriend en oud-collega Foppe Kooistra wist mij desgevraagd te vertellen dat hij in het midden van de vorige eeuw, toen hij deel uitmaakte van een meetploeg van het Kadaster, wel lengtes op het ijs gemeten had. Tijdens een meting nabij Terkaple in Friesland zakte de landmeter tot aan de hals door het ijs. Bij een nabij gelegen boerderij kon hij zich afdrogen. De boerin riep: “Ik ha wol in himd en lange ûnderbroek fan myn man foar jo”. In deze kleding omgekleed reed chauffeur Kooistra de onfortuinlijke landmeter huiswaarts. Het zal duidelijk zijn dat de lengte in Terkaple die dag zeker niet gemeten werd. Anders was het in 1622, toen Snellius bij een temperatuur van -20 graden Celsius wel driemaal de basis *bd* kon meten en destijds niet door het ijs zakte. Waarschijnlijk mede omdat het laag gelegen ondergelopen weilanden waren; dit in tegenstelling tot de bodem van de Terkaplester Poelen.

Polsstok op de imperiaal

Polsstok

Voorts nog de vraag of het landmeten op ijs destijds inderdaad met een stok met een plankje werd uitgevoerd, zoals de kunstenaar Karel Gomes in zijn kunstwerk verbeeldde. Zou anderzijds Rembrandt destijds niet gewoon een schaatser met een polsstok getekend hebben? In de waterrijke gebieden

van Nederland was het bij het Kadaster usance de meetploegen mede uit te rusten met een polsstok. Op de hierbij afgedrukte foto van een Kadaster-VW, chauffeur Foppe Kooistra en een onbekende stagiair is te zien hoe de polsstok op de imperiaal wel enigszins gelijkenis vertoont met de stokken van de kunstwerken van Rembrandt en Gomes. Hoe een en ander ook moge zijn geweest, de op prent en kunstwerk afgebeelde stokken werden kennelijk in hun soort als gereedschappen van landmeters beschouwd.

Slot

Op bladzijde 24 van de bijdrage van Van der Plaats uit 1889 wordt het resultaat van de berekening door Snellius in 1617 van de lengte van 1 breedtegraad tussen Alkmaar en Leiden vermeld met een lengte van 28510 roeden. Om de lezer een oordeel te kunnen geven over de precisie van Snellius: vermenigvuldigd met een roedelengte van 3.767 meter en 360 graden is het resultaat een aardomtrek van 38.866 kilometer, hetgeen nogal korter is dan de nu bekende omtrek van 40.075 km. Ten slotte blijft het erg toevallig dat Snellius de basis *tc* heeft gemeten in 1616. Dat is het jaar waarop de werken van Copernicus op de index van de inquisitie werden geplaatst. Snellius had, in tegenstelling tot in de rest van Europa in de Nederlanden de vrijheid er een ander wereldbeeld op na te houden, zodat hij in volle vrijheid zijn metingen en berekeningen van de omtrek van de aarde kon voltooien en publiceren in “Eratosthenes Batavus De Terrae ambitus vera quantitate” (De Nederlandsche Eratosthenes: over de ware grootte van den omtrek der aarde).

Henk Holsbrink

Varia: Terris Novalis

‘Nieuw Land’ is niet alleen een erfgoed-centrum in Lelystad, maar ook een openbaar kunstwerk in Consett, Durham (UK). Tony Cragg maakte het in 1997 met als afmetingen: theodoliet 560 x 280 cm en waterpasinstrument 545 x 320 cm. Een bronbeschrijving: ‘Giant versions of two nineteenth-century surveyor's instruments in stainless steel, a theodolite (used for measuring horizontal angles) and a level (used for establishing the relationship between a surface to the horizontal). The base of the theodolite has been fitted with steel representations of severed limbs, a human hand, a horse's foot and the foot of a lizard-like creature. The level stands on a horse's foot, a lion's paw and the foot of a lizard-like creature. The two pieces are positioned slightly apart and stand on the site of the former Consett steelworks beside the Sustrans C2C cycle path.’ *(www.vads.ac.uk)*

Koning goed voorbereid

Op 25 april 1996 bezocht prins Willem-Alexander als ‘voorbereiding op zijn toekomstig koningschap’ de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat in Delft. Hoofdingenieur-directeur ir. Evert Riedstra schonk hem onder toeziend oog van dr.ir. Frits Brouwer een 19de-eeuwse equerre.
Adri den Boer legde het vast.
(Geodesia 1996-7/8, p. 336)

De Hollandse Cirkel op de beurs Overheid & ICT/GIN-congres 2013

Stichting De Hollandse Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

De Hollandse Cirkel staat met een bescheiden stand op het GIN-congres dat dit jaar gezamenlijk met de beurs Overheid & ICT georganiseerd wordt.
Deze stand wordt ons kosteloos ter beschikking gesteld. Onze dank hiervoor gaat uit naar VNU Exhibitions Europe BV.

De beurs Overheid & ICT wordt gehouden van ***23 t/m 25 april in Hal 1 van de Jaarbeurs in Utrecht*** en het GIN congres zal daarmee gecombineerd op 24 en 25 april plaatsvinden. De openingstijden zijn van 10.00 uur tot 17.00 uur.

Met onze stand, die alle drie dagen bemenst zal worden, hopen we onze naamsbekendheid te vergroten met hopelijk als resultaat een aantal nieuwe donateurs.

U vindt ons op het ***Netwerkplein*** nabij de congres zalen.

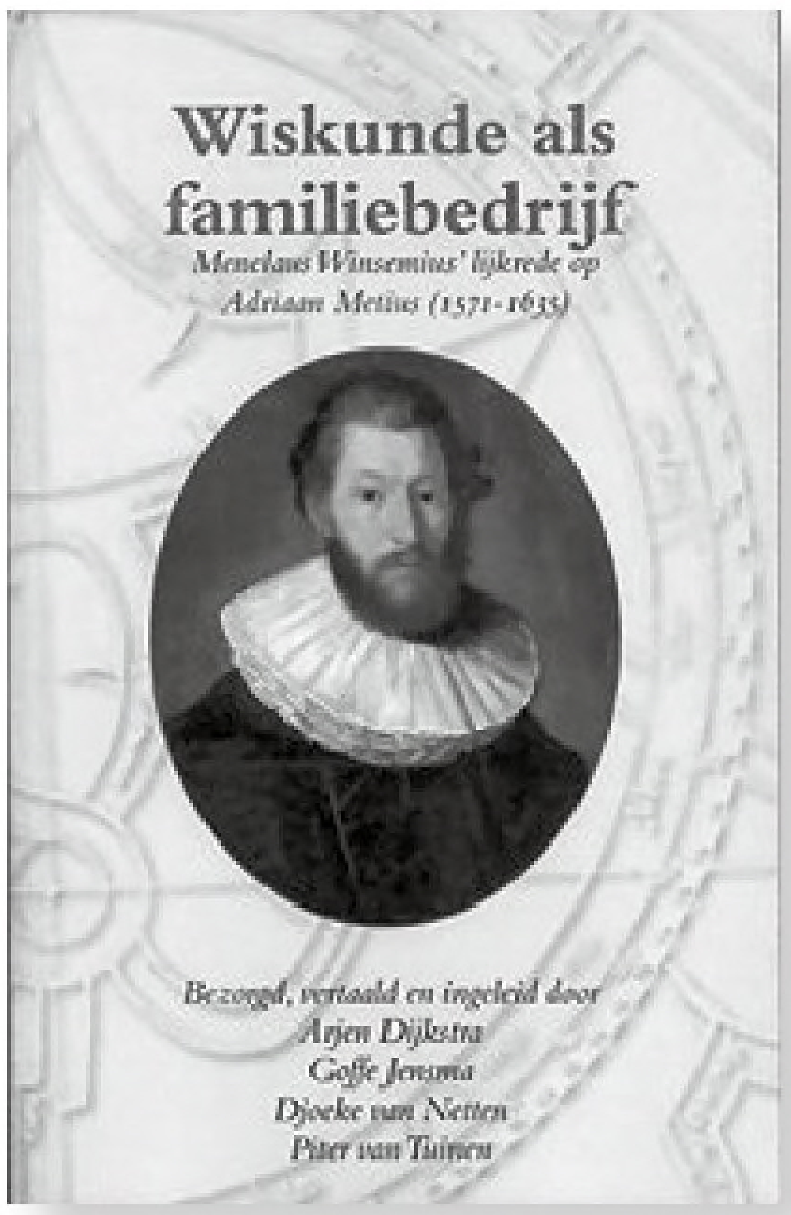
U kunt zich gratis registreren op: https://www.databadge.net/ovh2013/reg/?link=8885577960dab457b242

Als u zich op deze wijze opgeeft dan voldoet de stichting aan één van de voorwaarden, verbonden aan de gratis stand, om minimaal 8 voorregistraties te hebben. Nadere informatie over de beurs vindt u verder op www.overheid-en-ict.nl.

Uiteraard hopen we u op de beurs en in onze stand te mogen begroeten.

Toegang Overheid & ICT 2012 (foto Adri den Boer)

Voor u gelezen



Wiskunde als familiebedrijf. Menelaus Winsemius' lijkrede op Adriaan Metius (1571-1635), bezorgd, vertaald en ingeleid door Arjen Dijkstra, Goffe Jensma, Djoeke van Netten en Piter van Tuinen. Rijksuniversiteit Groningen (E.H. Waterbolk-reeks), 2012, 208 blz., ISBN 978-90-367-5587-0, € 12,50

Eind oktober 2012 legde ik de hand op het boek "Wiskunde als familiebedrijf". Geïnteresseerd in Adriaan Metius en met de schaarse kennis over zijn leven en werken heb ik het boek ademloos gelezen. Vervolgens heb ik het werk twee maanden terzijde gelegd en me voorgenomen om, nadat de inhoud bezonken zou zijn, deze recensie te schrijven. Het is een geschiedkundig verhaal van een Alkmaarse familie die in de wereld van de wiskunde, vestingbouwkunde, landmeetkunde, cartografie, astronomie en instrumentenbouw een vooraanstaande rol speelde in de tijd van de Tachtigjarige Oorlog en daarna. Adriaan Anthonisz. heeft als vestingbouwer in opdracht van de Prinsen Willem en Maurits van Oranje aan vrijwel alle Nederlandse vestingsteden vorm gegeven. We kennen Adriaan Anthonisz ook van het standbeeld dat van hem in 1997 is geplaatst in Alkmaar (DHC 2005-3). Zoon Adriaan Metius werd één van de meest bekende geleerden van zijn tijd. De samenwerking met de bekende Deen Tycho Braha, zijn optreden aan de universiteiten van Rostock en Jena en tot zijn dood het hoogleraarschap in Franeker hebben aan zijn internationale reputatie en invloed sterk bijgedragen. Metius' boeken over vestingbouw, astronomie en landmeetkunde werden aan het begin van de 17e eeuw zeer gewaardeerd. Zelfs in Jezuïtische kringen werden de leerboeken van deze Protestantse geleerde aanbevolen. De indrukwekkende verspreiding van zijn kennis en producten is mede een gevolg van zijn commerciële instelling. Zo paste hij zijn leerboeken soms minimaal aan aan nieuwe inzichten en kennis, om tot een nieuwe uitgave te geraken, die dan ook prompt werd afgenomen. Bij de publicaties leverde hij vaak een model van een instrument. Ook in dit besproken boek is een papieren astrolabium ingesloten, een instrument gebouwd door Willem Jansz. Blaeu, opgedragen aan Adriaan Metius. Adriaan Metius heeft ongetwijfeld een belangrijke bijdrage geleverd aan de bloei van de Republiek. Interessant is de geschiedenis van Adriaans jongere broer Jacob, die volgens sommigen de telescoop heeft uitgevonden, maar door zijn wereldvreemd gedrag heeft hij hiervoor nooit erkenning gekregen. Prins Maurits van Oranje had, als legeraanvoerder, veel belangstelling voor toepassingen van de kijker. De Middelburgse brillenmaker Hans Lipperhey echter wist een week eerder dan Jacob de aandacht van de prins op zich te vestigen. Hierdoor is Lipperhey de geschiedenis ingegaan als uitvinder van de telescoop en niet Jacob Metius. Er werden aan Jacob Metius en Lipperhey geen octrooien verleend, wel verstrekte de Staten Generaal een behoorlijke som geld, lees subsidie, om het product te verbeteren. Rudolf Snellius demonstreerde het instrument in 1609 en anderen beschreven het. Als Adriaan toen de beschikking had gehad over de kijker van zijn broer, dan zou hij ongetwijfeld de onderbouwing van de theorie van het copernicaanse, heliocentrische stelsel hebben kunnen publiceren. De eer ging naar Galileo Galilei, die met de telescopische waarnemingen van de manen van Jupiter zijn vermaarde *Sidereus Nuncius* (1610) het licht deed zien en daaraan zijn grote vermaardheid had te danken. Deze en vele andere geschiedenissen zijn te vinden in de lijkrede op Adriaan Metius, uitgeproken en in uitgebreide

vorm opgeschreven door zijn vriend en collega Menelaus Winsemius. Een lijkrede werd opgebouwd in klassieke vorm, strikte regels volgend, in de toenmalige universele taal van de wetenschap, het Latijn. De lijkrede van Adriaan Metius voldoet aan deze voorwaarden, maar geeft daarboven een veelheid aan informatie over persoonlijke zaken, die het leven van Adriaan voor ons zo interessant maken. De lijkrede van Metius is kortgeleden (her)ontdekt en is in het boek in facsimile afgedrukt. De linker bladzijden bevatten de oorspronkelijke Neolatijnse tekst en de rechter een uitstekend leesbare vertaling. Door het veelvuldig gebruik van voetnoten wordt de niet-klassiek gevormde lezer op de hoogte gebracht van de betekenis van de gebruikte beelden en de context van de opmerkingen van Winsemius. De rol die Metius speelde bij een studentenopproer op de Universiteit van Franeker wordt door Winsemius uitvoerig behandeld. Ook zijn kinderloos gebleven huwelijken worden aan de orde gesteld en verklaard. Niet in de lijkrede, maar wel in de inleiding komt ter sprake dat Metius ooit is gekort op zijn traktement als hoogleraar wegens openbare dronkenschap. De inleiders van het boek dragen veel bij aan het inkleuren van de achtergronden en doen dit vanuit hun grote historische kennis van de figuur Adriaan Metius, zijn tijd en zijn tijdgenoten. Zeer lezenswaardig!

Henk Schuringa

Schatkamers van Nederland (1). Historisch kaartwerk van Nederland, Den Haag (ANWB Media) 2012, 176 p. + 24 losse kaarten in box, ISBN: 978 901 803 4863, € 32,95

De algemene rijksarchivaris de heer M. Berendse, de directeuren van de Regionale Historische Centra en de directeur van de ANWB de heer G. van Woerkom presenteerden op 11 december 2012 in kasteel Duivenvoorde de *Schatkamers van Nederland.* Het eerste exemplaar werd aangeboden aan de Commissaris van de Koningin in Zuid-Holland, de heer J. Franssen.
De beheerders van onze historische archieven willen middels een serie Schatkamers van Nederland deze schatten onder de aandacht van een breed publiek brengen.

Voor de eerste uitgave werd gekozen voor historisch kaartmateriaal van de Middeleeuwen tot de Koude Oorlog. Per provincie zijn twee historische kaarten toegevoegd, een boekwerkje met uitgebreide historische cartografische achtergrond en een wandel-, fiets- en autoroute. Voor Zuid-Holland is gekozen voor een detailkaart van de Scheveningse Kust van 1661 en een overzichtskaart van 1839 van 's-Gravenhage. Hierdoor krijgt men een goede indruk hoe de kust van Scheveningen eruit zag toen Koning Willem 1 daar in 1813 (!) aan land ging en het Koninkrijk der Nederlanden ontstond. Als men door Nederland reist, geeft dit materiaal je de mogelijkheid om bijvoorbeeld oude historische wegen, landhuizen en boerderijen te herkennen en over de historie ervan te lezen. De heer van Woerkom meldde nog dat de ANWB een heel oud archief van kaartmateriaal heeft, dat nergens geregistreerd staat. Hier had de heer Berendse uiteraard veel interesse in.
Een hele eer voor ons vakgebied dat voor de eerste uitgave gekozen is voor dit historisch kaartmateriaal.

Wim van Beusekom

Jubileumuitgave van het tijdschrift De Vuurboet, 21ste jaargang no 2012-3, 48 pag., te bestellen via de website www.vuurtorens.org. of via penningmeester@vuurtorens.org € 8,- inclusief de verzending
Ter gelegenheid van haar 20ste verjaardag heeft de Nederlandse Vuurtoren Vereniging een jubileumnummer van haar tijdschrift *De Vuurboet* uitgegeven. Deze in A4 formaat geheel in kleuren uitgevoerde speciale editie geeft een inzicht over wat zoal onder vuurtorens verstaan wordt en de rijke

historie die er mee samenhangt. De ook in DHC-kringen bekende schrijver Kees van Hamersveld opent met het hoofdartikel: “Vergeten vuurtorens in Nederlands-Indië”. Dit artikel kan gezien worden als een vervolg op onze uitwisseling van kennis (DHC 2009-2, Koloniale vuurtorens en de wereldwijde triangulatie). Naast fraaie foto’s van enkele in Nederland ontworpen en gebouwde vuurtorens, die vervolgens per schip naar de Oost vervoerd werden, is er een overzichtskaart toegevoegd met een heldere weergave van de ligging van deze belangrijke meetbakens. Vuurtorens stonden langs de drukst bevaren Indische zeeroutes en speelden tevens een markante rol in het steeds verder verfijnde triangulatienetwerk. Andere lezenswaardige artikelen in dit jubileumnummer zijn: “Het proefstation van ’s Rijkskustverlichting” door Peter Kouwenhoven en “De familie Stevenson” door Kees van Hamersveld. Door vier generaties Stevenson’s werden totaal 97 bemande vuurtorens langs de Britse kust ontworpen en gerealiseerd. Voor echte vuurtoren liefhebbers is dit een onmisbaar stukje geschiedenis. Tot slot sluit het jubileumnummer met een artikel: “Gasverlichting op boeien en vaste bakens” door Peter Kouwenhoven.
Wie in DHC-digitaal zoekt op “vuurtoren(s)” ziet 79 treffers in artikelen geschreven over een periode van ruim een eeuw. Mijn conclusie hieruit is dat er nog heel wat te onderzoeken valt en ik daarmee de Nederlandse Vuurtoren Vereniging van harte een lang leven met nog veel publicaties toewens.

Jeroen Mohrmann

GIN meer dan 10 jaar jong

Nummer 2013-2 van het tijdschrift Geo-Info besloot met een stukje eigen vakhistorie: ‘GIN 10 jaar jong. 14 februari 2003 is de vereniging Geo-Informatie Nederland officieel opgericht. Het bestuur wil dit feit met de leden en de GI-community gaan vieren in het najaar van 2013. De ideeën gaan in de richting van een bijeenkomst, waarin we een beetje terugkijken, maar vooral vooruit kijken naar de toekomst! Met een feestelijke afsluiting van ‘GIN 10 jaar jong’ willen we proosten op de komende jaren.’
(De voorgaande stichting Geodesia was DHC-deelnemer, GIN jubileert ook als tien jaar DHC-bedrijfsdonateur, dank! Dat GIN net zoals eerder Geodesia een bestuurszetel bezet bleek nog onder ‘Van de redactie’ in dit nummer.)

Caert-Thresoor 2012-4

Uitgave 2012-4 van het tijdschrift *Caert-Thresoor* bevat onder meer de volgende bijdragen:
* De meetkundige grondslag van de Kaart van Delfland van 1712 door de gebroeders Kruikius, door Cor Nonhof;
* De ‘ganz revidierte Druck’ van Ferrari’s wandkaart van Suriname, door Lowie Brink;
* De Atlas der Nederlandsche Overzeesche Bezittingen in de kaartenverzameling van het Koninklijk Instituut voor de Tropen, door Piet Broeders;
* De eerste legpuzzel voor een puzzelraam, door Geert Bekkering.

Verder wordt de rubriek Kaartencollecties in Nederland voortgezet met die van het hoogheemraadschap van Delfland te Delft.

Algemene informatie: www.caert.thresoor.nl.

Column: verledens van toekomstverwachtingen

Tot de mentaliteitsgeschiedenis hoort, ook in de geodesie, zelfs het verleden van de toekomstverwachtingen. Die waren en zijn kennelijk lastig. Wat zouden we die graag kunnen ‘meten’. Zelf schreef ik in nummer 2010-1 van zowel DHC als Geo-Info dat de in 2009 nieuwe beurs Geo-Info Xchange de eerste was in een langdurige samenwerking tussen GIN, GeoBusiness en VNU Exhibitions! ‘De stichting De Hollandse Cirkel won in haar stand meer donateurs dan GIN leden wierf, dus óp naar de beurs van 27 en 28 november 2013’, zo publiceerde ik in Geo-Info 2012-1 nog. Die gaat niet eens meer door, na twee edities (en dus ondanks DHC-presentie) ging de beurs Geo-Info Xchange ter ziele. (“Vroeger was het een apart hokje: ‘die geo-lui’”, aldus Charlotte van der Veen, projectmanager van VNU Exhibitions, in Geo-Info 2012-10. Het wel blijvende GIN-congres en de dito DHC-stand zijn nu op hún beurs Overheid & ICT.)
De tijdschriftendatabank van de stichting biedt veel meer voorbeelden van foute verwachtingen.
In DHC 2009-2 is in deze column al gememoreerd dat ir. J.E. Alberda in 1966 in K&L schreef niet te verwachten dat goniometrische tafels helemaal overbodig zouden worden. Het woord ‘toekomst’ heeft in de DHC-databank 5259 treffers en dan zit het tijdschrift Geo-Info (2003-heden) er zoals bekend nog steeds niet eens bij. Enkele voorbeelden? In 1967 schreef Teeling in Geodesia over ‘de vernieuwing van het Kadaster’. Hij haalde aan dat de Tweede Nota RO wist dat Amsterdam en Rotterdam in het jaar 2000 elk meer dan een miljoen inwoners zouden tellen. Per 1-1-2012 zat Amsterdam op 790.044 en Rotterdam mede dankzij annexaties op 617.347 zielen. NGL-congressen gingen vaak, bijvoorbeeld concreet in 1989, over ‘de toekomst van de geodesie’.

Naast de tijdschriftendatabank en meer e-aanbod zijn er ook nog steeds niet-digitale bronnen en niet alleen van het ‘landmeetvee’ (columnwoord!). In 1990 verscheen een dik lustrumboek van het Delftse Landmeetkundig Gezelschap Snellius. Het was ter gelegenheid van het vijftigjarig bestaan en heette weinig bescheiden ‘Een halve eeuw in de goede richting’. Naast alle beweging zou Snellius blijven wat zij toen en altijd al was: ‘een rots in de geodetische branding’, aldus voorzitter Bob Valten, intussen General Manager bij Fugro Aerial Mapping BV. Decaan professor Ligterink besloot zijn voorwoord met ‘De faculteit hoopt dat ook in de komende halve eeuw de samenwerking met het Gezelschap ‘Snellius’ in de goede richting voortgezet kan worden.’ Dat de hele faculteit dat voor nog vijf decennia hoopte, klopt ongetwijfeld. Rector Magnificus prof.drs. P.A. Schenck besloot zijn voorwoord met: ‘Graag wens ik dit lustrumboek veel aandachtige lezers en ‘Snellius’ een goed begin van de volgende halve eeuw.’ (Hij zou zelf in 1993 al door prof.ir. K.F. Wakker worden opgevolgd.) Het lustrumboek uit 1995 had deze zin in de flaptekst: *‘Wij hopen dat de studie nog lang blijft bestaan, zodat er nog veel lustrumboeken kunnen worden gemaakt.’* In 2000 verscheen het laatste, maar dat wist men toen nog niet. Erelid ir. G. Homan wenste het Gezelschap toe *‘dat ook in de komende decennia dezelfde activiteit in (en?, red.) inspiratie mogen gelden als in de voorbije zestig jaren’*. Decaan professor Overbeek van toen de Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen: *‘In dit lustrumboek wordt ook vijf jaar vooruit gekeken. Vijf jaar waarin de opleiding zich weer sterk zal gaan ontwikkelen. Er worden nu plannen gemaakt voor de opleiding van morgen. De inbreng van een kritische en betrokken studievereniging als het Landmeetkundig Gezelschap Snellius is daarbij onontbeerlijk. Ik zie uit naar verdere samenwerking met dit illustere Gezelschap.’ De lustrumboekcommissie besloot zelf haar voorwoord met een laatste zin met drie veelzeggende puntjes: ‘Hopelijk volgen er nog vele lustrumboeken...’* Hun flaptekst was in de laatste zin minder aarzelend: *‘Als iedereen zich voor de vereniging in blijft zetten, is een bruisend, 65-jarig Snellius zeker geen science-fiction.’* Voor de geschiedschrijving van de opheffing en opsplitsing van Geodesie in 2003 is het nog te vroeg, aldus voorzitter Herman Quee in zijn Ten geleide in de DHC-monografie ‘De loopbaan van een zondagskind’. Dat geldt dan zeker voor een columnist die niet eens lid was van Snellius, dat in 2005 na 65 jaar bruisend werd opgeheven.

BESTE STUDENTEN KRIJGEN OOK TOEGANGSKAART
65 studenten HoGent meten festivalterrein Tomorrowland op

Tot slot: in 2012 maten landmeetkundestudenten van HoGent *Tomorrowland* op (www.nieuwsblad.be). Ging het figuurlijk ook maar zo!

Adri den Boer

Agenda

23-25 april 2013 DHC-stand op beurs Overheid en ICT te Utrecht (zie p. 48)

Bedrijfsdonateurs

Anker Landmeetkunde BV	Pijnacker
Arcadis Nederland BV	Arnhem
Facto Geo Meetdienst	Deventer
Fugro GeoServices BV	Leidschendam
Gemeente Almelo	Almelo
Gemeente Almere	Almere
Gemeente Amsterdam	Amsterdam
Gemeente Apeldoorn	Apeldoorn
Gemeente ’s-Hertogenbosch	‘s-Hertogenbosch
Gemeente Tilburg	Tilburg
Geo-Informatie Nederland	Nijkerk
Geodirect BV	Mijdrecht
GeoMETIUS BV	Alphen a/d Rijn
Hogeschool Utrecht	Utrecht
Hoogheemraadschap van Delfland	Delft
Hydrographic Society Benelux	IJmuiden
Ingenieursbureau Oranjewoud BV	Almere
LNR Globalcom BV	Rijswijk
Naamlijst Ingenieurs Landmeetkunde	Hengelo (O)
Provincie Gelderland	Arnhem
Starmountain Survey & Consultancy BV	Castricum
Tensing BV	Zaltbommel
Universiteit Leiden – Mathematisch Instituut	Leiden
Universiteit Wageningen - Centrum voor Geo-informatie	Wageningen
Van der Waal & Partners	Naaldwijk
Van Oord NV	Rotterdam

In dit nummer o.a.:
‘Kadastermuseum toont Hulpkaart bij lancering dvd’